

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO  
INSTITUTO DE ECONOMIA  
MONOGRAFIA DE BACHARELADO

**INOVAÇÕES SUSTENTÁVEIS: ESTUDO DE CASO  
SOBRE AS INOVAÇÕES SUSTENTÁVEIS NA  
INDÚSTRIA DA MODA**

JACQUELINE RAMOS DOS SANTOS  
matrícula nº: 116082922

AGOSTO 2019

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO  
INSTITUTO DE ECONOMIA  
MONOGRAFIA DE BACHARELADO

**INOVAÇÕES SUSTENTÁVEIS: ESTUDO DE CASO  
SOBRE AS INOVAÇÕES SUSTENTÁVEIS NA  
INDÚSTRIA DA MODA**

ORIENTADORA: Kelli Angela Cabia Lima de Miranda

AGOSTO 2019

*As opiniões expressas neste trabalho são de exclusiva responsabilidade do(a) autor(a)*

À minha família, por serem minha inspiração e força  
para lutar por dias melhores.  
Ao meu namorado Pedro, por acreditar em mim mais  
do que eu mesma.  
Aos meus amigos, por toda alegria.

## **AGRADECIMENTOS**

Esta jornada não seria possível sem a ajuda de algumas pessoas, olhando para trás vejo que fui extremamente abençoada pois eles foram a definição de anjos na minha vida.

Agradeço a minha orientadora Kelli Miranda pela paciência, inteligência e cuidado.

Aos meus pais, pois mesmo sem muita instrução acadêmica me ensinaram que a força de vontade, amor e caráter superam qualquer dificuldade.

As minhas irmãs, irmão e sobrinhos por serem minha luz e minha força.

A minha tia Rose e ao meu tio Felix por sempre se fazerem presentes.

Ao Pedro Cupolillo por sempre estar ao meu lado, seu amor foi essencial.

A Mercedes, Walter, Fernanda e outros da minha família carioca por me acolherem tão bem.

Ao Roberto Figueira e Cléber Britto por me ajudarem a dar esse passo na minha vida.

Aos meus amigos, aos antigos e aos novos, por compartilharem momentos incríveis comigo.

Serei eternamente grata a todos vocês, contem comigo.

## **RESUMO**

A integração da sustentabilidade à lógica de crescimento atual se torna um desafio, pois é dicotômica. Para solucionar tal questão, o termo desenvolvimento sustentável surgiu com o objetivo de alinhar o atendimento das necessidades do presente sem que as necessidades do futuro sejam esquecidas. Entende-se que para a sustentabilidade ser alcançada, as transformações necessárias apontam para um novo paradigma de relação com a Terra, com a invenção de modos de produção e consumo benignos.

Sabendo que as inovações são a força central do dinamismo capitalista, por fornecem novas formas de se fazer produtos e prestar serviços, ao colocar o escopo das inovações sob a ótica da sustentabilidade, podemos criar novas formas de produção, que melhoraram o desempenho ambiental e/ou social de alguma atividade, serviço e/ou produto. As inovações tornam-se, portanto, uma importante ferramenta para conduzir a economia ao desenvolvimento sustentável.

A indústria da moda foi escolhida devido a sua grande representatividade mundial e alto uso de recursos naturais. Através do estudo de caso da indústria da moda, foi possível verificar que as inovações sustentáveis estão conduzindo a indústria para uma produção menos prejudicial ao meio ambiente, mas que ainda não atingiu o ideal de um estágio de resiliência e amadurecimento para poder ser considerada sustentável.

## **LISTA DE FIGURAS**

Figura 1	Níveis de incorporação da sustentabilidade.
Figura 2	Fluxo simplificado da cadeia de vestuário na indústria da moda.
Figura 3	Etapas da filtragem da amostra

## **LISTA DE GRÁFICOS**

Gráfico 1	Consumo de hectares de terra pela atividade econômica (Pegada Ecológica) x Biocapacidade da terra – 1960 a 2013.
Gráfico 2	As 20 maiores empresas da moda em 2017 por lucro econômico
Gráfico 3	Lucro econômico por tipo de mercado de moda em 2017

## **LISTA DE TABELAS**

Tabela 1	Gestão de inovação de acordo com o aprendizado
Tabela 2	Formulário de coleta de dados sobre inovações
Tabela 3	Formulário de classificação das empresas por níveis de incorporação da sustentabilidade
Tabela 4	Inovações sustentáveis por empresa
Tabela 5	Inovações sustentáveis por tipo
Tabela 6	Classificação das empresas por dimensões gerenciais e níveis de amadurecimento para a sustentabilidade

## LISTA DE SIGLAS

<b>WWF</b>	<i>World Wide Fund for Nature</i>
<b>EIA</b>	<i>U.S. Energy Information Administration</i>
<b>OCDE</b>	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
<b>CDB</b>	Convenção da Diversidade Biológica
<b>ONU</b>	Organização das Nações Unidas
<b>FAO</b>	<i>Food and Agriculture Organization</i> – Organização das Nações Unidas para alimentação e agricultura.
<b>ECO-92</b>	Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento – Realizada no Rio de Janeiro em 1992
<b>COP</b>	Conferências das Partes - órgão diretivo composto pelos governos que ratificaram o tratado
<b>Rio+20</b>	Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável – realizada em 2012 no Rio de Janeiro.
<b>COP21</b>	21ª Conferência das Nações Unidas sobre as Mudanças Climáticas, realizada em 2015 em Paris.
<b>ODS</b>	Objetivos do desenvolvimento Sustentável
<b>IPCC</b>	Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas (IPCC, sigla em inglês)
<b>GRI</b>	<i>Global Reporting Initiative</i>
<b>CDP</b>	<i>Disclosure insight action</i>
<b>NDC</b>	<i>Nationally Determined Contributions</i> – Contribuição Nacionalmente determinada



## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>9</b>
<b>1 ENTENDENDO A SUSTENTABILIDADE .....</b>	<b>12</b>
1.1 A CONSTRUÇÃO DO CONCEITO DE SUSTENTABILIDADE.....	12
1.2 A SUSTENTABILIDADE COMO OBJETIVO INSTITUCIONAL .....	13
1.3 OS DESAFIOS DA SUSTENTABILIDADE NO SISTEMA PRODUTIVO ATUAL E A INOVAÇÃO.....	18
1.4 INOVAÇÕES SUSTENTÁVEIS.....	23
<b>2 A INDÚSTRIA DA MODA .....</b>	<b>29</b>
2.1 O QUE É A MODA .....	29
2.2 CARACTERIZAÇÃO DA INDÚSTRIA E PRODUTO .....	30
2.3 A SUSTENTABILIDADE NA INDÚSTRIA DA MODA.....	36
<b>3 ESTUDO DE CASO DA INDÚSTRIA DA MODA.....</b>	<b>39</b>
3.1 DETALHAMENTO SOBRE DADOS .....	39
3.2 METODOLOGIA .....	40
3.3 LIMITES DA ANÁLISE.....	43
3.3 ANÁLISE DOS DADOS .....	43
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>56</b>
<b>FILMOGRAFIA.....</b>	<b>60</b>
<b>APENDICE .....</b>	<b>61</b>
1. FORMULÁRIO DE COLETA DE DADOS SOBRE INOVAÇÕES .....	61
2. FORMULÁRIO DE CLASSIFICAÇÃO DAS EMPRESAS POR NÍVEIS DE INCORPORAÇÃO DA SUSTENTABILIDADE.....	76

## INTRODUÇÃO

Cientistas de diferentes áreas têm apontado que, desde o final do século dezenove, com a revolução industrial, a celeridade do consumo passou a colocar em risco a sobrevivência das gerações futuras, em razão de a ação antrópica causar devastação e modificar o funcionamento do planeta. Segundo eles, alguns efeitos já estão sendo observados, como o aumento da frequência e intensidade de eventos climáticos extremos, que trazem sérias consequências econômicas e sociais. (ABRAMOVAY, 2012).

Como afirma Abramovay (2012),

O vínculo entre a expansão da produção de bens e serviços e a obtenção real de bem-estar para as pessoas, as comunidades e seus territórios, partindo de certo patamar de abundância, é cada vez menos óbvio. Mesmo que a produção material tenha atingido uma escala impressionante. (ABRAMOVAY, 2012, p.16).

Assim, o crescimento permanente almejado pelo sistema capitalista atrelado a um nível de renda mais elevado, bem como a diminuição da pobreza e fome, não têm obtido sucesso na redução significativa da desigualdade ou aumento do bem-estar.

Portanto, o argumento de que é necessário expandir incessantemente a economia para atingir maior igualdade e bem-estar carece de evidências que o comprovem.

Historicamente, a necessidade de mudança no modo com que se pensa o desenvolvimento e o crescimento acelerado tem seu ponto de partida significativo no Relatório de Brundtland, que cunhou o termo “desenvolvimento sustentável”, definido como “aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem a suas próprias necessidades”. (CMMAD, 1988, p.1).

Sob a ótica do desenvolvimento sustentável, o desempenho das economias não pode ser medido apenas pela geração de produtos, devendo levar em consideração o bem-estar gerado em diversos domínios, para a geração atual e futura, englobando o julgamento de questões que não sejam apenas criação de postos de trabalho, geração de renda, atendimento de demanda, entre outros.

A integração da sustentabilidade torna-se um desafio para o capitalismo; para que ele seja ultrapassado, “as transformações necessárias devem apontar para um outro paradigma de relação com a Terra e a natureza, bem como para a invenção de modos de produção e consumo benignos” (BOFF, 2017, p. 9), de forma que o impacto das atividades econômicas sejam reduzidos e o ideal de sustentabilidade, atingido.

Usando como base a teoria de Schumpeter (1942), observamos que o capitalismo representa um sistema econômico no qual as inovações são geradas permanentemente, e elas fornecem novas combinações de recursos que produzem produtos de maneira mais eficiente ou

os substituem por novos, de melhor qualidade, gerando riqueza e, por sua vez, definindo o desenvolvimento econômico.

Embora as inovações sejam a força central do dinamismo capitalista e geralmente são associadas à degradação sistemática do meio ambiente e da vida social (TIDD e BESSANT, 2015), o objetivo deste trabalho é colocar o escopo das inovações sob a ótica da sustentabilidade, considerando as três dimensões do tripé *bottom line*, ambiental, social e econômica.

Compreendemos que este tipo de inovação sustentável promove novas e promissoras oportunidades, ao criar possibilidades de formas criativas para novos conceitos produtivos, processos avançados, flexíveis e eficientes, com foco no impacto social e o uso de recursos. (CEPAL, 1995). Constitui-se, portanto, como uma importante ferramenta para conduzir a economia ao desenvolvimento sustentável. O conceito de uma sociedade sustentável implica inovações que mudem a forma de pensar a economia, o uso dos recursos e o crescimento no geral; para isso, “é importante que se chegue a uma mudança do paradigma sociocultural e à alteração do padrão de acumulação capitalista”. (BELLUCI; ANJOS, 2017, p. 17).

Diante desta questão, o trabalho tem como foco identificar se as inovações sustentáveis estão conduzindo a indústria a um estágio de possível resiliência diante do uso de recursos impostos pelo planeta, atingindo, assim, a sustentabilidade.

Para isso, será feito uma pesquisa exploratória com o estudo de caso da indústria da moda, a partir da análise das principais empresas do segmento, buscando responder se as inovações sustentáveis estão resultando em uma produção mais sustentável e as razões para as empresas buscarem isso.

A pesquisa exploratória, juntamente com o estudo de caso, foram escolhidos porque o trabalho tem como eixo uma investigação empírica, com ênfase em fenômenos contemporâneos inseridos em um contexto da vida real.

Além do estudo de caso, a pesquisa também inclui revisão bibliográfica sobre os conceitos e referencial teórico de inovação e inovação sustentável.

A escolha pela indústria da moda deve-se ao fato de ser uma das indústrias que mais estimulam o consumo, criando tendências cada vez mais efêmeras, pressionando os recursos naturais e, conseqüentemente, gerando quantidades exorbitantes de resíduos. (ELLEN, 2017). Atualmente, a indústria da moda é uma das mais poluentes do mundo (BBC, 2017) e isso se tornou mais significativo com a aceleração da produção após o *fast fashion*. Esse modelo é baseado no consumo contínuo e veloz, através de novas coleções de baixo custo para o consumidor, que só é possível devido à crescente exploração ambiental e à busca por mão de obra barata, ambos incompatíveis com os ideais de sustentabilidade.

Outro ponto importante sobre a moda é que, por ter uma cadeia global, coordenada por grandes empresas, a melhoria da gestão ambiental impulsiona uma melhor gestão ambiental nas empresas contratadas. Sendo assim, esta indústria tem o potencial de transformações em termos de sustentabilidade com alcance global. (GEREFFI, 1999).

A estrutura do trabalho contará com três capítulos, além desta introdução e, posteriormente, a conclusão.

O primeiro capítulo será uma revisão bibliográfica e abordará o conceito de sustentabilidade, o porquê de este conceito ser tão difícil de ser atingido neste momento e em qual ponto estamos, segundo a literatura. Apresentará ainda uma revisão bibliográfica sobre o processo inovativo e sua relevância no sistema econômico, além de abordar o conceito de inovação sustentável.

O segundo capítulo tratará especificamente da indústria da moda, começando pela explicação do que é moda. Depois focaremos especificamente na estrutura e nas características da produção de vestuário *fast fashion*, em como a indústria funciona diante da economia global, as maiores empresas desta indústria e sua escala. Este capítulo também irá apresentar os problemas envolvendo a indústria da moda na dimensão ambiental e social.

No terceiro e último capítulo, será apresentado o estudo de caso sobre as inovações sustentáveis na indústria da moda. Focaremos na análise das inovações aplicadas nas principais empresas do setor, apresentadas no capítulo anterior, seus resultados, determinantes e nível de amadurecimento.

Na conclusão, será possível responder à questão da pesquisa.

# 1 ENTENDENDO A SUSTENTABILIDADE

## 1.1 A construção do conceito de sustentabilidade

Consta no dicionário online *Dicio* a definição de sustentável como “uso restrito. Que pode ser realizado sem que haja prejuízo (riscos) ao ambiente: desenvolvimento sustentável”. E a sustentabilidade como “qualidade ou propriedade do que é sustentável, do que é necessário à conservação da vida”.

Segundo Boff (2017), o termo sustentabilidade já existe há mais de 400 anos. Surgiu na Europa devido à necessidade de controlar a devastação das florestas no período em que a madeira era fundamental para diversas atividades, concentrando-se na ciência recém-criada, a Silvicultura. Apesar de este termo já existir há muito tempo, após alguns anos ganhou uma abrangência maior e a extensão que possui hoje foi construída em diversos estágios da história, transformando-se de uma ciência restrita às árvores e ao meio ambiente para algo mais amplo.

As crises energéticas entre os anos de 1973 e 1979 comprovaram até que ponto a sociedade passou a ser dependente de recursos energéticos não renováveis; por exemplo, na indústria, as inovações em tecnologia incluíam plásticos, produtos químicos sintéticos e energia nuclear, que, com a progressiva utilização de combustíveis fósseis, transformaram a sociedade e o meio ambiente.

No setor agrícola, a agricultura industrial – a “Revolução Verde” – surgiu fundamentada no desenvolvimento de fertilizantes sintéticos, herbicidas e pesticidas que apresentaram resultados devastadores para a fauna, de acordo com o que foi documentado pela bióloga, naturalista e ambientalista norte-americana Rachel Carson, em seu documentário *Silent Spring*, do ano de 1962. (CARSON, 2002).

Consequentemente, os problemas ambientais passaram a ser mais visíveis e globais no século XX e passaram a mobilizar a sociedade civil e as instituições governamentais.

Em 1968, foi fundado o Clube de Roma, um grupo de intelectuais e pessoas de alto poder social que discutiam questões políticas, sociais e ambientais. Um relatório em especial produzido pelo grupo, “Os limites do crescimento”, abriu espaço para uma maior discussão sobre o tema nos meios científicos, empresas e sociedade. Já em meados da década de 1970, a preocupação com o meio ambiente, a poluição, o crescimento populacional, o consumo excessivo, bem como a exaustão de recursos finitos conduziu a Organização das Nações Unidas (ONU) a realizar em Estocolmo a Primeira Conferência Mundial sobre o Homem e o Meio Ambiente (junho de 1972), quando foi criado o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (Pnuma), existente até hoje. (BOFF, 2017).

Em 1984, outra conferência sobre o tema foi realizada e nela foi criada a Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD), que gerou o relatório “Nosso Futuro Comum” (também conhecido como “Brundtland”). Na ocasião, cunhou-se o termo desenvolvimento sustentável como “aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem a suas próprias necessidades”. (CMMAD, 1988, p. 1). Sendo assim, chegamos ao conceito de desenvolvimento sustentável utilizado neste trabalho: aquele que atende às necessidades do presente e do futuro, sem, todavia, ampliar os problemas ambientais.

## **1.2 A sustentabilidade como objetivo institucional**

Segundo Abramovay (2012), o capitalismo é entendido como um sistema não sustentável, pois sua produção visa à acumulação progressiva. A lógica produtiva pressupõe recursos infinitos e, olhando pelo aspecto ambiental, a escassez de recursos se mostra extremamente relevante no cenário atual de forma que ficamos em débito com a Terra.

Como apresentado na seção anterior, com o passar dos anos as discussões sobre a sustentabilidade foram evoluindo devido à gravidade dos problemas que se apresentavam, consolidando assim o conceito de sustentabilidade. O foco era torná-la uma meta atingível e quais caminhos deveriam ser seguidos para tal.

A ONU tem relevância neste contexto. Iniciou seus trabalhos envolvendo a sustentabilidade com a criação do Pnuma e da CMMAD nas décadas de 70 e 80, como citado anteriormente. Em 1992, no Rio de Janeiro, foi realizada a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, também conhecida como ECO-92, onde foi estabelecida a Convenção da Diversidade Biológica (CDB), que declara os direitos e as obrigações dos países signatários no âmbito da cooperação científica e tecnológica para conservação da biodiversidade. Entre os mecanismos criados, está a Conferências das Partes (COP), um órgão diretivo que se reúne a cada dois anos, ou quando necessário, para rever o progresso na implementação da CDB e seus compromissos individuais, possuindo poder para criar emendas à CDB e fornecer orientação política.

Em 2012, 20 anos após a ECO-92, o Rio de Janeiro voltou a sediar outra conferência das Nações Unidas, conhecida como Rio+20, que tinha como principal objetivo a renovação do compromisso das nações com o desenvolvimento sustentável, além da definição da agenda para as próximas décadas. O diálogo iniciado nesta conferência foi finalizado em 2015 com a definição dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), amplos e inclusivos,

contemplando as dimensões econômica, social e ambiental, também usados para análise da sustentabilidade em empresas.

Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) são uma ferramenta relevante no contexto da sustentabilidade. São 17 os objetivos amplos, divididos em 169 metas, estabelecidos pela Assembleia Geral da ONU para serem atingidos até 2030. Cerca de 193 países participaram da elaboração deste acordo intragovernamental e as ações previstas são de âmbito mundial, relacionando-se aos temas social, ambiental e econômico.<sup>1</sup> Os compromissos assumidos pelos governos exigem esforços em conjunto com a iniciativa privada e os ODS facilitaram a adesão coletiva por possuírem metas amplas e interdependentes. Um exemplo de adesão é o Pacto Global (UN Global Compact, em inglês), uma iniciativa privada que fornece diretrizes para a promoção do crescimento sustentável. Por meio de lideranças corporativas comprometidas e inovadoras, ganhou mais força após os ODS, sendo hoje a maior iniciativa de sustentabilidade corporativa do mundo, com mais de 13 mil membros em quase 80 redes locais, abrangendo 160 países. As principais motivações para as empresas aderirem aos ODS e serem signatárias do Pacto Global são as oportunidades criadas neste novo contexto, como atração de investidores e facilitação do crédito, acesso a novos mercados e melhor comunicação dos impactos positivos de sua organização com seus Stakeholders. (UNGC & WAYCARBON, 2019).

Ainda em 2015, ocorreu uma das mais conhecidas conferências, a COP21, que atualmente serve de referência para as ações políticas envolvendo as mudanças climáticas. Neste encontro, foi adotado um novo acordo global, conhecido como Acordo de Paris, que busca a redução das emissões de gases de efeito estufa e o combate aos efeitos das mudanças climáticas, tendo como principal objetivo a limitação do aquecimento global abaixo de 2,0°C, com esforços para limitá-lo em 1,5°C. De acordo com Ban Ki-Moon, ex-secretário geral da ONU: “Pela primeira vez, cada país do mundo se compromete a reduzir as emissões, fortalecer a resiliência e se unir em uma causa comum para combater a mudança do clima. O que já foi impensável se tornou um caminho sem volta”. (ONU, 2015).

Passando a existir uma nova visão sobre as questões envolvendo a sustentabilidade no mundo após o Acordo de Paris, as grandes potências demonstraram estar mais conscientes da necessidade de melhorar seus processos produtivos, emissões de gases, desmatamento, uso das florestas e da água. (MENDES, 2018).

O elemento central do Acordo de Paris são as Contribuições Nacionalmente Determinadas (NDCs – sigla em inglês), que incorporam os esforços de cada país para reduzir

---

<sup>1</sup> Disponível em: <<http://www.estrategiaods.org.br/o-que-sao-os-ods/historia/>>. Acesso em: 01/2019.

as emissões nacionais e se adaptar aos impactos da mudança climática. Para isso, exige-se que cada país signatário prepare, comunique e mantenha as NDCs que pretendem alcançar, o que requer adotar medidas nacionais de mitigação, adaptação e implementação objetivando alcançar as metas a longo prazo. (UNFCCC, 2019).

Como exemplo, na NDC brasileira há um compromisso assumido de conseguir reduzir as emissões de CO<sub>2</sub> em 37% em relação às emissões de 2005. A data limite para isso é 2025, com indicativo de reduzir 43% das emissões até 2030. Algumas ações foram previstas no documento, tais como: alcance do desmatamento ilegal zero na Amazônia brasileira, restauração de 12 milhões de hectares de floresta, promoção do uso de tecnologias limpas pelo setor industrial, entre outras. (MENDES, 2018). Outro exemplo é a NDC dos países da União Europeia, que se compromete a reduzir até 2030 as emissões em pelo menos 40% em relação a 2005. Para que esta meta e as outras sejam alcançadas, será necessário o trabalho em conjunto de todos da sociedade; leis e incentivos devem ser criados para que os objetivos sejam atingidos.

Devido ao Acordo de Paris e às NDCs, o tema mais relevante quando falamos em sustentabilidade e desenvolvimento sustentável são as ações que focam em limitar o aquecimento global para redução das mudanças climáticas. Isso porque as possíveis consequências econômicas e sociais dos efeitos físicos deste problema envolvem ameaças à qualidade de vida e saúde da população de países insulares e de populações de zonas costeiras, devido ao aumento do nível do mar. Além disso, há uma ameaça à qualidade de vida e saúde de populações urbanas devido às inundações, risco de mortalidade durante ondas de calor extremo, problemas de segurança alimentar devido ao aquecimento, secas, inundações e variação em padrões de precipitação, assim como também perda de biodiversidade marinha e terrestre e de serviços ecossistêmicos. (O'NEILL et AL., 2017).

Neste contexto, cabe mencionar o Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas (IPCC), uma organização política-científica criada em 1988 com a tarefa de realizar uma revisão abrangente sobre as recomendações com relação às mudanças climáticas e seu impacto socioeconômico. O órgão está sob o escopo da ONU e possui mais de 195 países membros, recebendo assim contribuições voluntárias de cientistas como autores e revisores. Desde 1988, o órgão já lançou cinco relatórios científicos que são tidos como os mais abrangentes sobre mudanças climáticas. O relatório de 2018, por exemplo, confere ênfase à necessidade de sustentabilidade, indicando que a década de 2020 seria a última oportunidade para evitar impactos ainda mais devastadores que os atuais. Sendo assim, para evitar a crise climática, seria necessária uma reinvenção completa da economia global, reduzindo o volume de emissões.

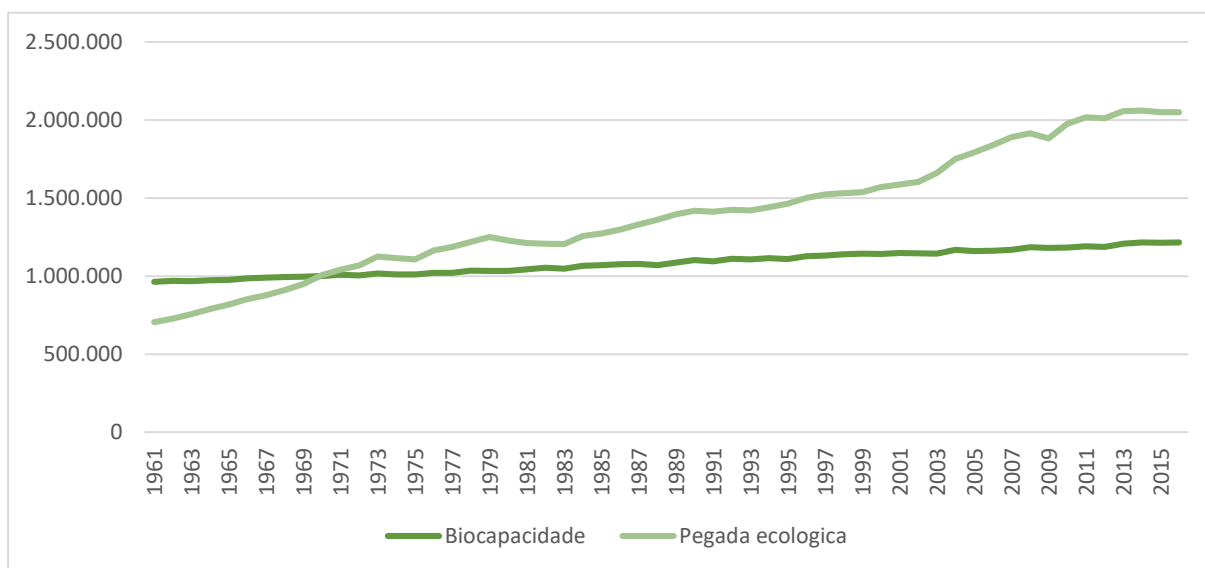
É importante frisar também que a sociedade está cada vez mais organizada e atenta aos impactos ambientais, apresentando iniciativas de promoção de mudanças e acompanhamento



de informações sobre o tema. Como exemplo, podemos citar a Global Footprint Network, uma organização sem fins lucrativos com sede nos EUA, Bélgica e Suíça, que desenvolve ferramentas para o avanço da sustentabilidade e possui um indicador de consumo de recursos naturais denominado “pegada ecológica anual da humanidade”. A pegada ecológica verifica o impacto do consumo sobre o espaço para cultivo de alimentos; a produção de fibras; a regeneração de madeira; a absorção de emissões de dióxido de carbono proveniente da queima de combustíveis fósseis e acomodação da infraestrutura construída. A principal lógica deste indicador é que as mercadorias carregam uma quantidade da biocapacidade que é necessária para produzi-las e também para reintegrá-las após o uso.

Como aponta o gráfico 1, desde 1961 o indicador vem crescendo a uma taxa média de 2% ao ano e desde 1970 ultrapassa a biocapacidade da Terra. Sendo assim, estamos no “cheque especial” desde 1970 com a Terra.

**Gráfico 1 - Consumo de hectares de terra pela atividade econômica (Pegada Ecológica) x Biocapacidade da terra – 1961 a 2016**



Fonte: Elaboração própria a partir da Open Data Platform - Global Footprint Network.

Ainda sobre organizações que fornecem informações, destaca-se a EIA, uma das principais agências estadunidenses que provê dados estatísticos sobre energia para fins políticos. O relatório de 2018 aponta que a energia total consumida em 2017 foi de cerca de 29307 milhões de MWh; destes, 78% eram provenientes de fontes não renováveis, que emitiram cerca de 52 bilhões de toneladas de CO<sub>2</sub> para a atmosfera. Segundo a estimativa do IPCC, contribuíram para causar cerca de 1,0°C de aquecimento global, trazendo uma série de consequências econômicas e sociais para o planeta.

Entre 1970 e 2014, o Índice Planeta Vivo, da *World Wide Fund for Nature* (WWF), organização não governamental internacional focada na investigação, conservação e recuperação ambiental, que monitora a situação da biodiversidade e saúde da terra, mostrou uma perda de 60% nas populações de vertebrados, impactando enormemente a biodiversidade.

Existem ainda outros diversos dados. Segundo a *Food and Agriculture Organization of the United Nations* (FAO), quase 30% das terras do planeta são utilizadas para atividades de pastagem e plantio de alimentos. A demanda mundial de água está estimada em 4.600 km<sup>3</sup>/ano e cresce cerca de 2% ao ano. A agricultura é o setor que mais demanda água: constituindo cerca de 70% da demanda mundial, seguida pela indústria, com 20%. Além disso, estima-se que 80% do total das águas residuais industriais e municipais são liberadas no meio ambiente sem nenhum tipo de tratamento prévio, o que resulta na deterioração crescente da qualidade e disponibilidade da água. Esta degradação, aliada às mudanças climáticas, fazem com que cerca de 3,6 bilhões de pessoas no mundo vivam em áreas com escassez hídrica por ao menos um mês no ano. (WWAP, 2018).

Outro ponto relevante é que apenas um quarto do solo está livre de qualquer tipo de intervenção humana. Da degradação florestal registrada entre 2000 e 2012, aproximadamente 70% foi para uso da agricultura e os outros 30% para expansão das cidades. (GROTTEN, 2018).

Todo este consumo de recursos gera resíduos; a produção de lixo anual nos países da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) é estimada em 3,8 bilhões de toneladas ao ano, excluindo-se os resíduos gerados pela mineração, silvicultura e agricultura. Para estes setores, é estimada uma produção entre dez e vinte bilhões de toneladas ao ano. (WILSON, 2015).

Enfim, com alguns dados é possível perceber a dimensão da degradação ambiental causada pela necessidade de crescer “cada vez mais”. Quando adicionamos a este fato a desigualdade no acesso a recursos, o cenário fica ainda mais alarmante. Segundo os biólogos, se fôssemos universalizar o nível de consumo dos países centrais para todos, precisaríamos de cinco planetas Terra. (BARBAULT, 2011, p. 418 apud BOFF, 2017).

Desta forma, entendemos que a sustentabilidade e, conseqüentemente, o desenvolvimento sustentável passaram a ser ideais a serem atingidos. Diante da problemática de consumo crescente versus desenvolvimento sustentável que é atenuado pelo crescimento populacional, hoje vivem 7,7 bilhões de pessoas na Terra e é estimado que em 2050 este número chegue a 9,7 (UN, 2019) a escassez de recursos e a pressão da sociedade civil sobre os governos e empresas os direcionam a um maior engajamento e a uma ótica mais sustentável, como uma forma de garantir suas atividades e obter novas oportunidades.

As discussões envolvendo a inclusão de aspectos ambientais na lógica econômica possuem diversas vertentes que não nos cabe analisar neste trabalho. No entanto, concordamos com a ideia de que, para o modo de produção superar os desafios da integração da sustentabilidade, “as transformações necessárias devem apontar para outro paradigma de relação com a Terra e a natureza, bem como para a invenção de modos de produção e consumo benignos” (BOFF, 2017, p. 9), de forma que o impacto seja reduzido, atingindo-se assim o ideal de sustentabilidade.

Para tanto, supomos que uma estratégia eficiente para alcançar esta transformação seria o setor econômico produzir inovações que provocassem grandes mudanças, promovendo-as continuamente. Associamos o conceito de uma sociedade sustentável àquela que promove inovações que mudem a forma de pensar a economia, o uso dos recursos e o crescimento no geral.

### **1.3 Os desafios da sustentabilidade no sistema produtivo atual e a inovação**

Diante da problemática discutida neste trabalho, a adoção de formas de produção mais sustentáveis pelo capitalismo se faz urgente e a inovação é uma ferramenta para o alcance do desenvolvimento sustentável. De forma mais ampla, inovação deriva do latim – *innovare*, que significa “fazer algo novo”. Apesar de o termo inovação ser muito confundido com o de invenção, eles não significam a mesma coisa. Inovação é mais do que invenção; a inovação é a exploração comercial de uma invenção difundida para o mercado. (SCHUMPETER, 1934).

A inovação pode ser entendida como aquilo que cria e mantém vantagens competitivas, componente fundamental ao empreendedorismo e à implementação exitosa de ideias criativas dentro de uma organização. (DOS SANTOS, 2011).

Schumpeter foi um dos primeiros economistas a demonstrar o papel central das inovações para o desenvolvimento econômico; na teoria Schumpeteriana da inovação, o capitalismo é um sistema que passa por diversas transformações qualitativas.

O ponto essencial que se deve ter em conta é que, ao tratar do capitalismo, tratamos também de um processo evolutivo (...). O capitalismo é, por natureza, uma forma ou método de transformação econômica e não, apenas, reveste caráter estacionário, pois jamais poderia tê-lo. Não se deve esse caráter evolutivo do processo capitalista apenas ao fato de que a vida econômica transcorre em um meio natural e social que se modifica e que, em virtude dessa mesma transformação, altera a situação econômica. Esse fato é importante e essas transformações (guerras, revoluções e assim por diante) produzem frequentemente transformações industriais, embora não constituam seu móvel principal. (...) O impulso fundamental que põe e mantém em funcionamento a máquina capitalista procede dos novos bens de consumo, dos novos métodos de produção ou transporte, dos novos mercados e das novas formas de organização industrial criadas pela empresa capitalista. (SCHUMPETER 1942, p. 106).

Segundo Schumpeter (1942), o sistema capitalista revoluciona incessantemente a estrutura econômica a partir de dentro, destruindo o antigo e criando elementos novos. Modernas tecnologias substituem as antigas, num processo que é denominado como a destruição criadora, constituindo o básico para se entender o capitalismo, àquilo a que toda empresa capitalista deve se adaptar para sobreviver.

Schumpeter chama de inovações radicais aquelas que causam rupturas mais intensas, enquanto inovações incrementais dão continuidade ao processo de mudança e são mais pontuais. Portanto, uma inovação pode consistir na implementação de uma única mudança significativa, ou de uma série de pequenas mudanças incrementais que podem, juntas, constituir uma mudança significativa. (OCDE, 2006).

Segundo Dos Santos (2011), Schumpeter dividiu o processo de inovação em três momentos: o primeiro é a invenção, a criação de algo novo, mas que pode ter ou não alguma relevância econômica. Já o segundo é a inovação propriamente dita; aquela com poder comercial e que cria valor. O terceiro é a difusão e absorção da inovação pelo mercado, quando a inovação é consolidada por outros agentes além do empresário inovador.

Schumpeter (1934) propôs uma lista de cinco tipos de inovação:

- i) Introdução de novos produtos;
- ii) Introdução de novos métodos de produção;
- iii) Abertura de novos mercados;
- iv) Desenvolvimento de novas fontes provedoras de matérias-primas e outros insumos;
- v) Criação de novas estruturas de mercado em uma indústria.

Apesar de Schumpeter ter sido um dos primeiros economistas a trazer as inovações para o centro da análise econômica, diversas teorias surgiram após o seu trabalho, teorias essas que reforçam sua visão e outras que a ela se contrapõem. Cabe então apresentar brevemente como a inovação é tratada por algumas correntes teóricas.

Os neoclássicos, baseados nos princípios do equilíbrio geral de Leon Walras, buscaram matematizar as teorias nas quais o mercado fornece as condições de concorrência e informações perfeitas. A firma, então, assume o papel limitado de uma “caixa-preta”, que combina os fatores de produção disponíveis no mercado para produzir produtos comercializáveis, em que as possibilidades tecnológicas dependem da função de produção e das tecnologias disponíveis no mercado, como bens de capital e conhecimento incorporado pelos trabalhadores. Desta forma, o papel das inovações é negligenciado pela hipótese da exogeneidade tecnológica. (TIGRE, 2016).

A partir do século XX, os princípios da concorrência perfeita neoclássica passam a ser questionados, já que o oligopólio se tornou a estrutura mais típica de indústria. A história econômica passa a mostrar que as origens e causas do processo de concentração estão associados às inovações tecnológicas e organizacionais. A partir da inserção de novas tecnologias, como eletricidade, ferrovias, motor a combustão e inovações gerenciais, o “capitalismo proprietário” deu lugar ao “capitalismo gerencial” como principal motor do desenvolvimento econômico. A partir de então, as atividades de P&D na diferenciação do produto passam a merecer atenção. (TIGRE, 2016).

Com Chandler, a corrente chamada institucionalista demonstra a importância das novas formas de organização empresarial como fonte de competitividade para as firmas, regiões ou países. Para estes, o ambiente institucional determina as oportunidades de lucro, direciona as decisões e o processo de acumulação do conhecimento das organizações, gerando trajetórias virtuosas ou viciosas. (TIGRE, 2016).

Com a chegada do século XXI e a globalização dos mercados, as empresas passam a perder espaço e, dessa forma, buscam a competitividade, combinando novas estratégias de inovação tecnológica e organizacional. Até então, as teorias da firma falharam ao atribuir pouca importância ao papel da mudança tecnológica na configuração das firmas, embora Schumpeter já houvesse citado este aspecto. Apenas após a mudança visível e comprovada empiricamente, a linha teórica denominada evolucionista ou neo-schumpeteriana surge, resgatando as contribuições Schumpeterianas e as tornando mais robustas. (TIGRE, 2016).

Os evolucionistas descartam os princípios neoclássicos da racionalidade invariável, que definem o comportamento da firma com foco na maximização que não é útil, pois existem diversas variáveis desconhecidas pelo empreendedor. Em vez disso, sugerem a racionalidade procedural, que não pode ser pré-definida e é resultado do processo de aprendizado da interação com mercado e as novas tecnologias. Desta forma, eles verificam a necessidade da visão da firma feita por indivíduos distintos, de capacidades cognitivas próprias. Para a corrente dos evolucionistas, a exemplo de Freeman, a inovação se torna a variável chave do processo evolucionário da firma e do mercado. (TIGRE, 2016).

Recentemente, a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) criou o manual de Oslo. Sua primeira versão é a de 1990, e tem o objetivo de padronizar mundialmente os conceitos, as metodologias e a construção de estatísticas de inovação. Para isso, diversas teorias foram sintetizadas, a fim de criar uma forma de equivalência sobre a inovação dentro das empresas, assumindo a inovação como um sistema que requer a utilização de conhecimento novo ou uma nova combinação para o conhecimento existente, podendo ser criado pela empresa ou adquirido externamente. (OCDE, 2006). Este

manual é relevante para análise das inovações sob a perspectiva da estrutura das empresas e, desta forma, é uma referência importante que se ajusta aos objetivos deste trabalho.

O manual de Oslo padroniza os quatro tipos de inovação possíveis:

- i) Produto: as inovações de produto tratam da introdução de um bem/serviço novo ou consideravelmente melhorado no que diz respeito especificamente às suas características ou usos prévios. Só é considerada uma inovação de produto aquele cujas características funcionais são modificadas de alguma forma. (OCDE, 2006).
- ii) Processo: as inovações de processos são aquelas que implementam um método de produção ou distribuição novo ou significativamente melhorado. As inovações de processo visam o aumento da qualidade e/ou eficiência e incluem mudanças significativas em técnicas, equipamentos e/ou softwares. (OCDE, 2006).
- iii) Marketing: as inovações de marketing estabelecem novos métodos de marketing com mudanças significativas na concepção do produto ou em sua embalagem, no posicionamento do produto, em sua promoção ou na fixação de preços. As inovações de marketing não alteram as funcionalidades do produto e sim como ele é apresentado ao seu público-alvo. (OCDE, 2006).
- iv) Organização: estas inovações surgem quando se cria um novo método organizacional nas práticas de negócios da empresa, na organização do seu local de trabalho ou em suas relações externas. Visa à melhoria do desempenho da empresa, por meio da redução de custos administrativos ou custos de transação. (OCDE, 2006).

É importante frisar que muitas inovações podem ter características que podem ser classificadas em mais de um tipo. (OCDE, 2006).

O requisito mínimo para se definir uma inovação é que o produto, o processo, o método de marketing ou organizacional sejam novos (ou significativamente melhorados) para a empresa. Isso inclui produtos, processos e métodos que as empresas são as pioneiras a desenvolver e aqueles que foram adotados de outras empresas ou organizações. (OCDE, 2006, p. 55).

A inovação muitas vezes envolve muitas inovações inter-relacionadas, tornando-se um processo longo e complexo para ser colocado em um modelo linear. Afinal, embora uma quantidade de inovações derive de processos científicos, isso não é verdade na maior parte do tempo. (DOS SANTOS, 2011).

Por isso, conforme afirma Lustosa (1999), os fatores que influenciam as inovações estão relacionados às características específicas de cada firma, sua estratégia, expectativas, capacidade de absorção e acesso às inovações, além de fatores externos, como a regulação, o

cenário econômico, o contexto do mercado e o sistema de inovação onde ela está inserida. Sendo assim, a natureza das atividades de inovação varia muito de empresa para empresa. Algumas empresas inserem-se em projetos de inovação bem definidos, como o desenvolvimento e a introdução de um novo produto revolucionário, enquanto outras realizam primordialmente melhoramentos contínuos em seus produtos, processos e operações. (FINEP, 1997).

Na teoria Schumpeteriana, o principal agente do processo de inovação é o empreendedor que inova na expectativa da obtenção de lucros extraordinários. Ao introduzir novos produtos e métodos de produção, ele poderá obter vantagens competitivas. (SCHUMPETER, 1942).

Sob uma perspectiva mais moderna da inovação como um sistema afirmam Tidd e Bessant (2015) que a inovação é movida pela habilidade de estabelecer relações, detectar oportunidades e tirar proveito delas, ou seja a capacidade de fazer algo que ninguém fez ou fazer de uma forma melhorada. Sendo assim, não necessariamente é fundamental a figura do empreendedor para gerar as inovações; as empresas desenvolveram estruturas internas, departamentos, equipes, grupos de especialistas destinando recursos e a responsabilidade de gerar a inovação. O foco destas estruturas é capturar o espírito empreendedor e trazê-lo para dentro das empresas. Esta estratégia pode ser nomeada como empreendedores internos, frequentemente chamados de intraempreendedores, empreendedorismo corporativo ou risco corporativo. Estas estruturas internas possuem como foco o desenvolvimento da iniciativa; a energia e visão para levar adiante ideias novas e arriscadas. (TIDD e BESSANT, 2015).

Desta forma, as inovações se tornam um dos principais componentes criadores de transformações no sistema capitalista. Por isso, as empresas sempre precisaram pensar em mudar o que oferecem ao mundo e as maneiras de criar e distribuir essa oferta para sobreviverem e prosperar. (TIDD e BESSANT, 2015). Mas as inovações não são importantes apenas para as empresas.

A inovação é importante não apenas no empreendimento individualizado, mas cada vez mais como a fonte principal do crescimento econômico em proporções nacionais. O economista William Baumol assinala que “praticamente todo o crescimento econômico que ocorreu desde o século XVIII pode ser atribuído à inovação”. (TIDD e BESSANT, 2015, p. 6).

Por isso, o uso das inovações para alimentar o desenvolvimento econômico atual, que foca apenas no crescimento e no uso de recursos, é necessário ser modificado para atender novas formas de produção que estejam mais atreladas ao desenvolvimento sustentável. Nesse sentido, as inovações devem possuir impactos positivos que conduzam a uma mudança de paradigma sociocultural e à alteração do padrão de acumulação capitalista. (BELLUCI e ANJOS, 2017).

Portanto, estratégias empresariais, avanços institucionais, a construção dos indicadores, pressões culturais e mudança de comportamento da demanda são combustíveis para inserir novos objetivos no processo de inovação das empresas, como a superação dos desafios envolvendo a sustentabilidade.

#### **1.4 Inovações sustentáveis**

Um grande problema ao associar as inovações à lógica do desenvolvimento sustentável é que elas geralmente são relacionadas à degradação sistemática do meio ambiente e da vida social. (ADAMS et al., 2015). No entanto, o conceito de *Sustainability oriented innovation* (SOI) foi criado para se referir a inovações que buscam melhorar o desempenho ambiental e/ou social de alguma atividade e/ou produto e, ao colocar o escopo das inovações sob a ótica da sustentabilidade, as três dimensões do tripé *bottom line* devem ser consideradas:

- i) Dimensão social – preocupação com os impactos sociais das inovações nas comunidades humanas dentro e fora da organização (desemprego; exclusão social; pobreza; diversidade organizacional etc.);
- ii) Dimensão ambiental – preocupação com os impactos ambientais pelo uso de recursos naturais e pelas emissões de poluentes;
- iii) Dimensão econômica – preocupação com a eficiência econômica, sem a qual elas não se perpetuariam. Para as empresas, essa dimensão significa obtenção de lucro e geração de vantagens competitivas nos mercados onde atuam.

As inovações sustentáveis se apresentam como uma alternativa para contribuir com a construção de uma nova forma de capitalismo, que concebe a unidade entre sociedade e natureza, economia e ética. Desta forma, elas buscam promover novas e promissoras oportunidades através da criação de modernos conceitos produtivos, processos avançados, flexíveis e eficientes, com foco no impacto social e no uso de recursos. Constituem, portanto, uma importante ferramenta para conduzir a economia ao desenvolvimento sustentável. (CEPAL, 1995). O atendimento a essas dimensões torna o processo de inovação mais sofisticado e exigente, o que requer da organização um maior esforço para atender tecnicamente a esse requisito. Isso leva a novas perspectivas para a gestão da inovação. (BARBIERI et al., 2010).

Um grande problema ao realizar a revisão da literatura sobre inovação sustentável é a falta de padronização das diferentes terminologias para definir o que vem a ser uma inovação sustentável. (PINSKY, 2015). Alguns artigos utilizam inovação sustentável, eco-inovação e



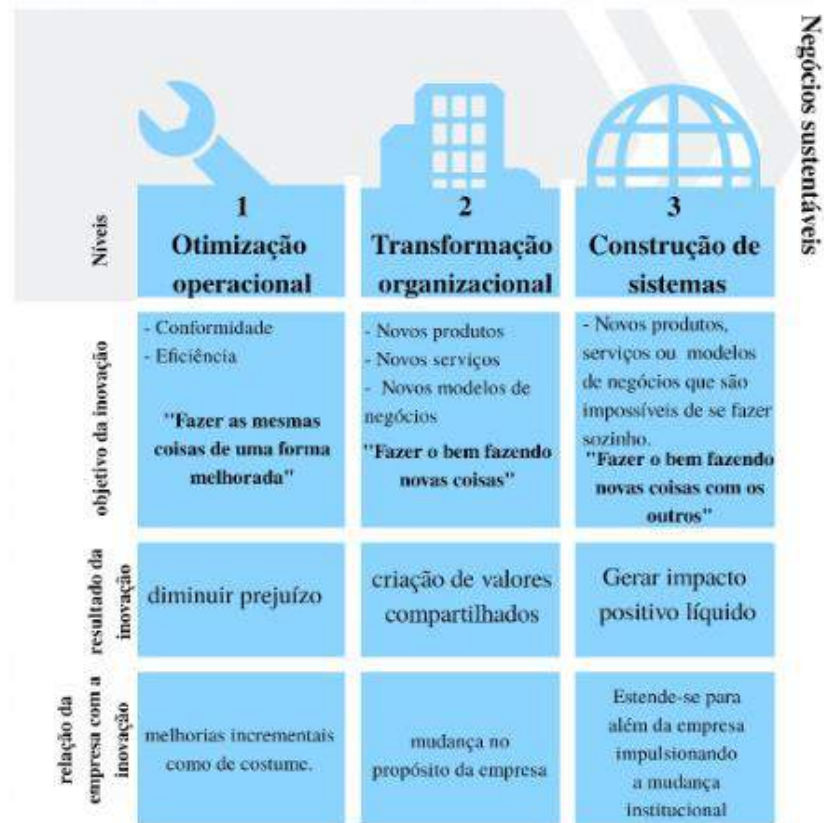
inovação orientada para a sustentabilidade, entre outros termos. Neste trabalho, utilizaremos inovações sustentáveis.

Conforme aponta Adams (et al., 2015), os objetivos das inovações sustentáveis sob o ponto de vista empresarial passaram a ter maior relevância em aproximadamente 1992. A partir da análise da literatura sobre inovações sustentáveis publicada nas últimas décadas, foi possível perceber que as inovações sustentáveis envolveram mudanças intencionais na filosofia e nos valores de uma empresa, bem como em seus produtos, processos ou práticas, para servir ao propósito específico de criar e realizar valor social e ambiental, além de retornos econômicos.

Em sua pesquisa relativa a experiências de desenvolvimento de inovações sustentáveis, Adams (et al., 2015) conseguiu identificar três níveis de incorporação da sustentabilidade nas empresas. Através destes níveis, é possível notar a preparação da estrutura da empresa para absorver as inovações sustentáveis e seu amadurecimento no tema:

- i) Otimização operacional: é direcionada à redução do impacto por meio de correções incrementais e reativas; foca em atividades internas, técnicas e autônomas. O foco é “fazer menos mal”.
- ii) Transformação organizacional: representa uma mudança no propósito da empresa, ao redefinir as relações internas e externas, que passam a ser concebidas em termos de impactos sociais e ambientais. Nesta abordagem, a empresa se torna mais voltada para pessoas, foca em integrar a sustentabilidade de forma interna, mas também se estende às partes interessadas diretas. (ADAMS et al., 2015).
- iii) Construção de sistemas: trata da sustentabilidade como um objetivo coletivo, que não deve ser alcançado apenas pela empresa mas sim em nível global. Desta forma, as conexões são a parte principal da atividade inovadora. A mudança de paradigma ocorre neste ponto em que as empresas passam a criar em rede e mudam de isoladas para colaborativas e integradas, envolvendo diversos atores e instituições no processo inovativo. (ADAMS et al., 2015).

**Figura 1 - Níveis de incorporação da sustentabilidade**



Fonte: Elaboração própria (baseado em ADAMS et al., 2015).

A lógica verificada na literatura é que as empresas podem ter objetivos diversos através destes níveis. Verificam-se inovações sustentáveis mais usuais com foco em ações internas, incrementais e voltadas para a eficiência, assim como inovações mais radicais e sistêmicas, em que a empresa busca engajamento externo e a mudança sistêmica, ou uma combinação de resultados.

Apesar de apresentar o alcance da sustentabilidade por meio das inovações sustentáveis como um percurso, Adams (et al., 2015) afirma que a literatura não permite afirmar se a jornada é linear ou se as empresas podem de maneira simultânea buscar inovações sustentáveis que estejam em mais de um nível. Portanto, o trabalho afirma que este é um modelo científico, de forma que estudiosos podem gerar conceitos, teorias e investigações.

Como forma de deixar seu modelo científico mais claro, Adams (et al., 2015) utilizou os níveis acima e mapeou na literatura cinco dimensões empregadas para análise da gestão da inovação:

- a) Estratégia: trata do alinhamento dos processos organizacionais e de gestão para a entrega do objetivo de sustentabilidade especificado pelo escopo;

- b) Processo: trata da organização do processo de inovação para fornecer sustentabilidade, desde a busca de novas ideias até a conversão delas em produtos e serviços com valor econômico;
- c) Aprendizagem: investiga como a empresa reconhece a importância de integrar e aplica os novos conhecimentos para apoiar a sustentabilidade;
- d) Conexões: as conexões internas e externas são criadas como oportunidades de aprender e influenciar com foco na sustentabilidade;
- e) Governança: foca em arranjos organizacionais que criam condições para que inovações sustentáveis possam ocorrer, tais como: treinamentos, criação de metas e recompensas de sustentabilidade, prêmios, desenvolvimento de lideranças, entre outros.

Desta forma, o cruzamento das dimensões com os níveis fornece uma revisão das inovações sustentáveis sob a perspectiva prática das empresas, conforme resumido na tabela 1, abaixo.

**Tabela 1 - Gestão de inovação de acordo com o aprendizado**

	<b>Otimização operacional</b>	<b>Transformação organizacional</b>	<b>Construção de sistemas</b>
<b>Estratégia</b>	Cumprir leis, regulamentos e buscar a eficiência.	Sustentabilidade passa a fazer parte da cultura da empresa, que passa a buscar o desenvolvimento sustentável.	Foco em iniciar, mobilizar, inspirar e liderar a mudança para além da capacidade da empresa. A lógica da colaboração e investimento em sistemas amplos.
<b>Processo</b>	Orientado para problemas únicos e internos, mudança incremental facilitada pelo uso de ferramentas.	Adoção de novos valores e novas plataformas e fontes de conhecimento estimulando inovações mais radicais.	Desenvolvimento de plataformas de processos colaborativas onde diversas partes são interessadas no resultado, já que os desafios propostos pela sustentabilidade são amplos.
<b>Aprendizagem</b>	Buscar desaprender os conhecimentos que contradizem os princípios da sustentabilidade e explorar os recursos existentes para o gerenciamento de conhecimento.	Reconhecer a importância do conhecimento externo e buscar interações com as partes diretamente relacionadas para contribuir para o sucesso da inovação sustentável.	Aprender através de múltiplas novas abordagens para a sustentabilidade, envolvendo parceiros externos e novas configurações do conhecimento.
<b>Conexões</b>	Contratação de especialistas externos para obter novos conhecimentos para cumprir a legislação existente.	Desenvolvimento de redes amplas em sua cadeia de valor e com parceiros externos. Foco nas conexões internas e externas com as partes diretamente interessadas.	Busca liderar e inspirar mudanças nos sistemas mais amplos de gestão social, econômica, técnica e ambiental. Conecta-se com diversos atores para diagnosticar problemas, entender a complexidade do sistema e propor mudanças.
<b>Governança</b>	A comunicação interna passa a incorporar conceitos da sustentabilidade, criação de metas para eficiência, a fim de explorar os recursos de inovações existentes.	Existência de uma pessoa de alto escalão responsável pela sustentabilidade, políticas de sustentabilidade claras e alinhadas a estratégia da empresa, incorporando a cultura das inovações sustentáveis pela empresa.	A empresa se afasta dos arranjos convencionais e busca ser mais colaborativa; uma comunidade cooperativa baseada em relacionamentos. Adota novos paradigmas de negócios, como, por exemplo, tornando-se uma empresa B <sup>2</sup> .

Fonte elaboração própria com base em Adams (et al., 2015).

<sup>2</sup> Empresas B são empresas que atendem aos mais altos padrões de desempenho social e ambiental, transparência pública e responsabilidade legal para equilibrar lucro e propósito. A certificação de uma empresa como B vai além da certificação em nível de produto ou serviço. Ela mede todo o desempenho social e ambiental de uma empresa. Para mais informações: <<https://bcorporation.net>>. Acesso em: 10/06/2019.

Através deste trabalho, é possível ter uma ideia prática do desenvolvimento das inovações sustentáveis dentro das empresas, de forma que quando o aprendizado e a incorporação de uma nova cultura organizacional referente à sustentabilidade são colocados em perspectiva, a organização pode avançar e transformar-se em uma empresa mais sustentável. É possível verificar que as inovações, quando possuem um caráter sustentável, podem levar ao alcance dos objetivos econômicos concomitantemente ao alcance de um novo paradigma produtivo menos “danoso” ao meio ambiente e às gerações futuras.

Outro ponto que se torna relevante ao estudar sobre as inovações sustentáveis são seus determinantes; afinal o que leva uma corporação a incorporar a sustentabilidade em sua estratégia e investir em inovações sustentáveis? Segundo Pinsky e Kruglianskas (2017) e Horbach, Rammer e Rennings (2012), em vários estudos empíricos foi possível separar os fatores que são determinantes para as inovações sustentáveis em quatro categorias:

- i) Tecnologia: qualidade da inovação, eficiência material, eficiência energética, entre outros;
- ii) Demanda de mercado: imagem, novos mercados, influência de Stakeholders, consumidores e empresas, consciência social da necessidade de uma produção mais limpa, consumo consciente, janela de oportunidade, redução de custo, imagem, participação de mercado, concorrência, novos mercados;
- iii) Pressão regulatória: política ambiental (comando e controle ou instrumentos de incentivo de mercado), estrutura institucional (redes de inovação, oportunidades políticas em grupos orientados para a sustentabilidade), acordos internacionais ou convenções, legislação de patente, padrão de emissão, regulação esperada;
- iv) Fatores específicos da firma: cultura organizacional voltada para a sustentabilidade, disponibilidade de capital de risco para inovações sustentáveis, volume de investimento em P&D, capacidade tecnológica, existência de sistema ambiental.

Ou seja, as inovações sustentáveis estão se popularizando no mundo corporativo, devido à sua possibilidade de melhora do desempenho da empresa, no sentido de serem mais sustentáveis, obterem vantagem competitiva diante da crescente tendência do consumo atual de se tornar cada vez mais consciente e exigente nas questões ambientais e sociais, bem como atenderem às pressões institucionais impostas. (ADAMS, 2015; GERADTS & BOCKEN, 2018). Alguns problemas são grandes demais para que uma empresa mude sozinha (LAMMING et al., 1999 apud. ADAMS et al., 2015). Desta forma, as inovações sustentáveis devem impactar, em última instância, um conjunto diverso de questões internas, externas, colaboradores e outras partes interessadas.

## **2 A INDÚSTRIA DA MODA**

### **2.1 O que é a moda**

Os indivíduos sempre criaram adornos para se diferenciarem socialmente e indumentárias para protegerem seus corpos. No entanto, a moda é mais que isso, refletindo a sociedade e sua complexidade de acordo com o período histórico.

Em dado momento da história, as civilizações passaram a utilizar as vestimentas para imprimir uma mensagem; assim como os acessórios, elas eram símbolos que distinguiam tribos, religiões e regiões. Com o passar do tempo, a mercantilização e as colonizações, foi possível notar que algumas regiões homogeneizaram certos vestuários e acessórios. (MACKENZIE, 2010).

Através de um estudo superficial da moda, é possível relacionar períodos artísticos, acontecimentos sociohistóricos e econômicos com as mudanças nos padrões das indumentárias. Essa característica é relevante sobretudo antes da industrialização da produção têxtil e confecção, pois as peças eram produzidas de forma individual: um mesmo indivíduo cumpria todas as etapas da produção e a moda era guiada pelas rígidas estruturas sociais, um privilégio destinado a poucos. Mesmo assim, já naquela época ocorria um fenômeno, que se tornaria muito comum anos depois: a imitação do estilo das roupas, da realeza e de intelectuais europeus de renome por aqueles que possuíam maior poder aquisitivo. Essa característica imprimiu o que é modismo, revelando um tipo de vestimenta que é comumente usada durante um período de tempo determinado. (MACKENZIE, 2010).

Com a Revolução industrial, foram estabelecidos meios de produção que permitiram a reprodução dos modismos para o consumo das massas no varejo. Tal característica ganhou mais força após a Primeira Guerra Mundial, com o aumento da massa de assalariados. (MACKENZIE, 2010). Portanto, é possível perceber que a moda evoluiu guiada não apenas pela necessidade, mas por critérios sociais que buscavam informar por meio das roupas características econômicas e sociais.

Desde sua origem, é possível notar a dinamicidade desta indústria, caracterizada por ciclos que se tornam obrigatórios e tendências que morrem para novas surgirem; dessa forma, a necessidade de destruição e inovação, do ponto de vista criativo, é contínua, funcionando como motor da indústria.

Atualmente a moda é caracterizada por produtos com curtos ciclos de vida, alta volatilidade e consumidores com grande impulso de compra. (DOS SANTOS, 2017). Tais questões tornam a moda algo relevante a ser estudado sob o viés econômico e, mais ainda, sob o viés da sustentabilidade.

## 2.2 Caracterização da indústria e produto

A complexa cadeia de moda engloba diversos setores produtivos, tendo passado por profundas modificações após o surgimento da máquina de costura, a expansão da industrialização e a proliferação de lojas de varejo. Juntas, essas transições transformaram a moda em algo relativamente acessível, atraindo a participação das massas com peças em tamanhos e modelagens padrões vendidas a preços fixos. (MACKENZIE, 2010; RECH 2008).

A indústria da moda se desenvolveu na Europa e nos EUA e, através da globalização, assim como em outros setores, ocorreu uma clara divisão do trabalho, passando a produção manufatureira para os países periféricos via terceirização ou quarteirização. Reforçando essa perspectiva, podemos verificar que o continente asiático concentra os principais produtores têxteis do mundo, sendo responsável pela produção de quase 70% de têxteis. A China ocupa uma posição de destaque, sendo responsável por mais de 50% da produção mundial de têxteis e de 47% da produção de peças de vestuário (IEMI, 2017). Exemplo disso é que o *Made in China*, em peças de guarda-roupas pelo mundo, tornou-se um símbolo da globalização que buscou contornar obrigações tributárias e trabalhistas, reduzindo custos ao transferir a produção intensiva (material) para países periféricos via subcontratação. (RECH, 2008).

Este movimento gera uma heterogeneidade estrutural, revelada pelos diversos níveis tecnológicos entre as etapas da cadeia. (RECH, 2008). Algumas etapas são altamente tecnológicas e demandam grandes volumes de investimento, enquanto em outras etapas há pouco investimento e, conseqüentemente, pouca inovação e melhoria. A heterogeneidade também é comum entre firmas, característica que vai ao encontro da concentração de mercado, que faz com que as firmas líderes possuam estruturas desenvolvidas, possibilitando economias de escala, enquanto as pequenas buscam se diferenciar pelo fator criativo ou pela especialização em poucos produtos.

A subcontratação e a segmentação produtiva também decorrem da globalização da indústria que se tornou segmentada, permitindo que as etapas sejam realizadas em diferentes locais sendo possível observar com frequência que os produtos são projetados em um país, fabricados em outro e vendidos em um terceiro.

Essa dispersão global é melhor observado na abordagem de GEREFFI (1999), que apontou que as cadeias globais de produção, coordenadas por grandes empresas, impulsionam a modernização industrial. Com o passar do tempo, segundo ele, as fábricas que integram mais fases da produção passam a se especializar e integrar processos mais sofisticados, tendendo a fornecerem uma maior qualidade de serviço posteriormente e adequando-se aos padrões

internacionais. Dessa forma, é possível perceber que a gestão das empresas compradoras é refletida de certa forma nas empresas contratadas; portanto, as evoluções na cadeia da moda possuem alcance global. (GEREFFI, 1999).

Industrial upgrading operates at several different levels of analysis: (1) within factories — upgrading involves moving from cheap to expensive items, from simple to complex products, and from small to large orders; (2) within inter-firm enterprise networks — upgrading involves moving from mass production of standardized goods to the flexible production of differentiated merchandise; (3) within local or national economies — upgrading involves moving from simple assembly of imported inputs to more integrated forms involving a greater use of forward and backward linkages at the local or national level; and (4) within regions — upgrading involves shifting from bilateral, asymmetrical, inter-regional trade flows to a more fully developed intra-regional division of labor incorporating all phases of the commodity chain from raw material supply, through production, distribution, and consumption. (GEREFFI, 1999, p. 52).<sup>3</sup>

É importante destacar que a indústria da moda possui uma segmentação produtiva, que normalmente funciona em uma sequência linear, conforme demonstra RECH (2008):

A primeira fase desta parte da cadeia produtiva diz respeito às fibras e/ou aos filamentos. Essa etapa trata do processo químico-físico de extrusão (fibras químicas – Artificiais e sintéticas), da produção agrícola (fibras naturais vegetais) ou da pecuária (fibras naturais animais).

A segunda etapa é a fiação, momento em que os fios são produzidos a partir das matérias-primas da etapa anterior.

A terceira etapa é a tecelagem, quando os tecidos são obtidos através de processos e tecnologias diferentes: a tecelagem de tecidos planos, malharia (circular e retilínea) e a de não tecidos.

A quarta etapa diz respeito ao beneficiamento/acabamento, compreendendo uma série de operações que têm como finalidade melhorar as propriedades visuais e de toque dos tecidos, além de fornecer características específicas a eles. Inclui os processos de preparação (alveijamento, purga e desengomagem), ou acabamento e processos especiais.

A penúltima etapa diz respeito à confecção. Essa é a fase da elaboração das peças e abrange a criação, a modelagem, o corte e costura.

---

<sup>3</sup> “A modernização industrial opera em vários níveis diferentes de análise: (1) dentro das fábricas – a atualização envolve a mudança de itens baratos para itens caros, de produtos simples para produtos complexos e de pedidos pequenos para grandes; (2) dentro das redes de empresas inter-empresas – a modernização envolve passar da produção em massa de mercadorias padronizadas para a produção flexível de mercadorias diferenciadas; (3) nas economias locais ou nacionais – a modernização envolve passar da simples reunião de insumos importados para formas mais integradas, envolvendo um maior uso de vínculos futuros e retrógrados em nível local ou nacional; e (4) dentro das regiões – a modernização envolve a mudança de fluxos de comércio bilaterais, assimétricos e inter-regionais para uma divisão de trabalho intra-regional mais desenvolvida, incorporando todas as fases da cadeia produtiva desde o fornecimento de matérias-primas, passando pela produção, distribuição e consumo”, **tradução livre**.



A última etapa é o mercado, que são os canais de distribuição e comercialização (atacado e varejo) através dos quais os produtos de moda são comercializados.

**Figura 2 - Fluxo simplificado da cadeia de vestuário na indústria da moda**

Fonte: Elaboração própria com base em Rech (2008).

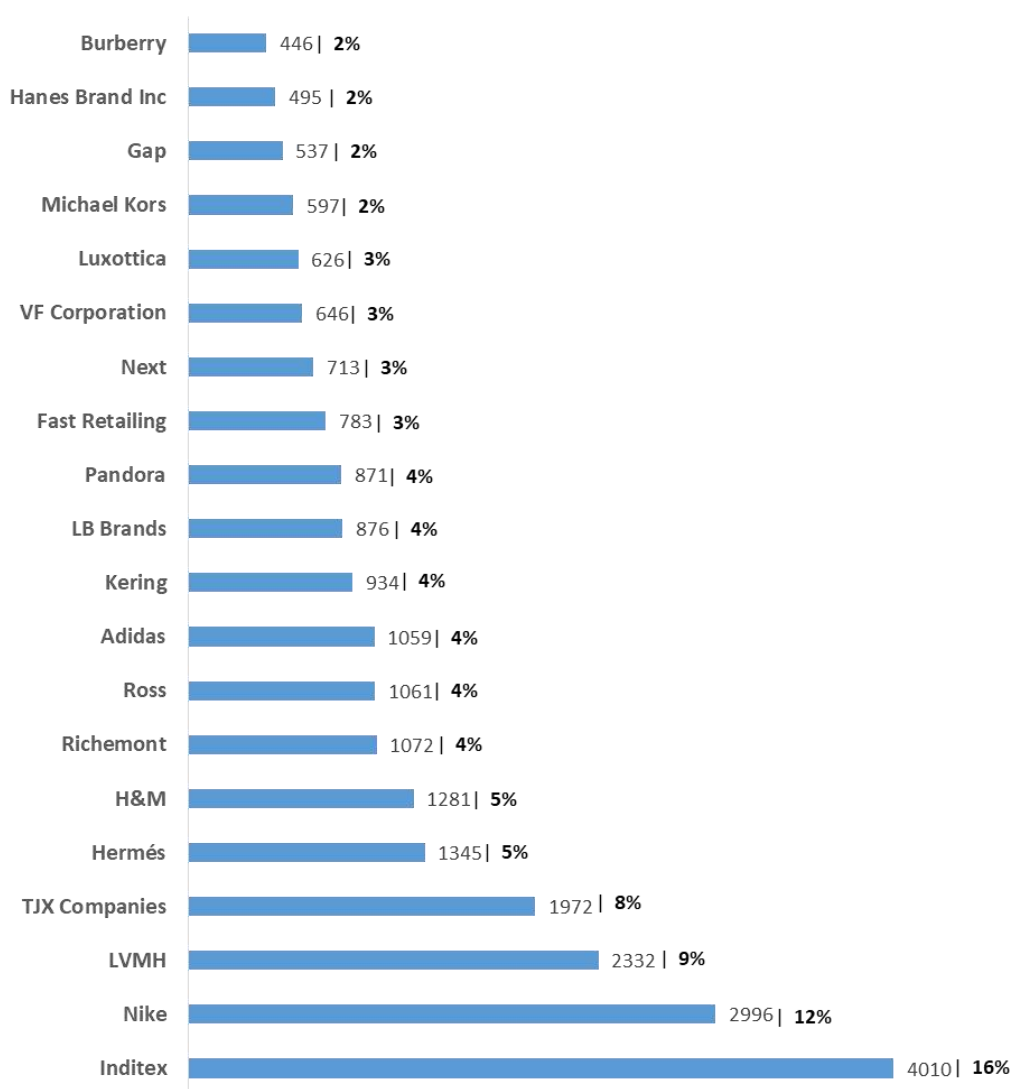


A figura acima representa as atividades e cadeias de produção associadas à indústria que por englobar tantos setores se torna importante do ponto de vista econômico. A indústria da moda globalmente é valorada em US\$ 1,3 trilhão e cria cerca de 300 milhões de empregos, além de crescer entre 4% e 5%, como um todo, a cada ano (ELLEN, 2017; SEGRAN, 2019), impactando uma grande quantidade de indústrias adjacentes. Em muitos países, inclusive no Brasil, a moda representa uma fatia importante da economia, gerando empregos de maneira direta e indireta.

As empresas de moda propriamente dita são aquelas que produzem ou comercializam os produtos de moda (roupas). As empresas que fabricam e comercializam estes produtos vão desde as grandes corporações multinacionais, como *Armani*, *H&M* ou *Inditex*, até pequenas boutiques, confecções e lojistas de bairro.

Uma característica muito marcante é a concentração de mercado nessa indústria. Segundo o *The State of Fashion da Mckinsey* (2019), uma consultoria americana de grande renome no mercado empresarial, 97% dos lucros econômicos da indústria estão concentrados em 20 empresas<sup>4</sup>. Além disso, nota-se a baixa mobilidade no grupo, pois 60% das empresas não saíram do ranking desde 2008.

**Gráfico 2 - As 20 maiores empresas da moda em 2017 por lucro econômico**  
(valores em milhares de dólares)



Fonte: Mckinsey: *The State of Fashion* 2019, Elaboração própria.

No gráfico pode-se visualizar, em ordem crescente, as 20 maiores empresas em questão e seus respectivos lucros econômicos no ano de 2017.

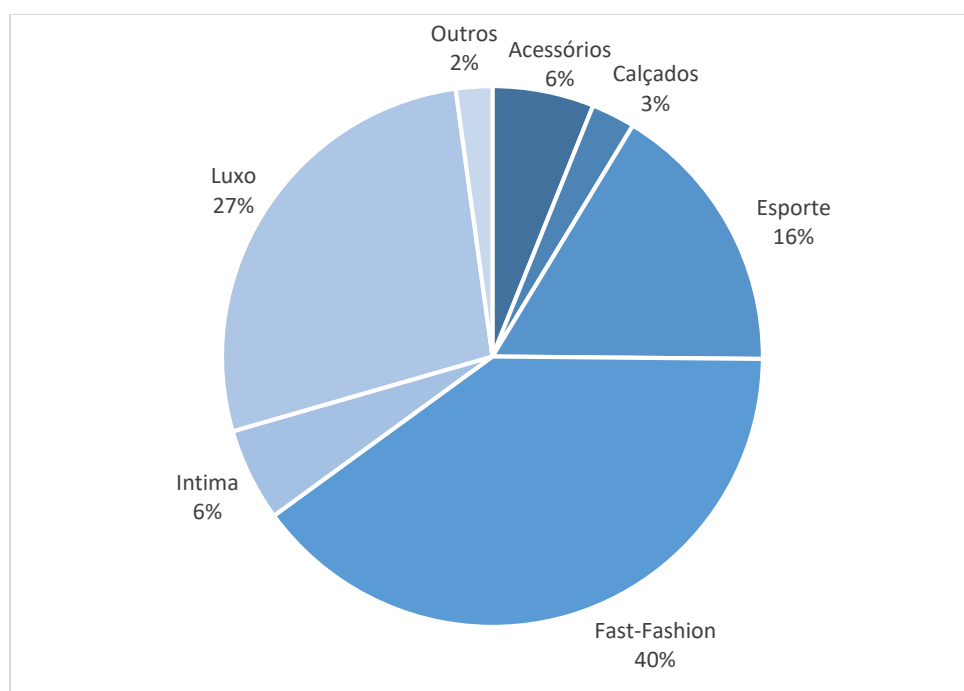
A inovação sob a perspectiva Schumpeteriana salienta que uma estrutura de mercado mais concentrada, como a observada na indústria da moda, é mais propícia à introdução de

<sup>4</sup> Definimos lucro econômico como a receita total da organização menos todos os custos de oportunidade da produção dos bens e serviços vendidos.

inovações. Seguindo a lógica de Schumpeter, sob a hipótese de concorrência perfeita (perfeita competição e sem barreiras à entrada), o inovador original não será capaz de recuperar o investimento necessário para produzir a tecnologia incorporada, uma vez que o preço de equilíbrio não refletirá os custos da inovação. Já as estruturas mais concentradas possuem barreiras à entrada; se, por exemplo, uma inovação reflete em sua curva de demanda ou de custos, mesmo havendo imitação, poderá existir um incentivo à inovação. (SHRIVES, 1978).

Para uma maior compreensão da indústria, separamos as empresas por segmento de mercado/modelo de negócios mais expressivo na receita da mesma. Dessa forma, cinco categorias foram encontradas: acessórios, calçados, esporte, *fast fashion*, moda íntima e luxo. Os segmentos de mercado de maior relevância são o *fast fashion* (40%) e luxo (27%), conforme apresentado no gráfico abaixo.

**Gráfico 3 - Lucro econômico por tipo de mercado de moda em 2017**



Fonte: Mckinsey: *The State of Fashion*, Elaboração própria (obs: As % estão arredondadas).

Para quase todas as categorias, as atividades desenvolvidas estão claras: as empresas do segmento de esporte têm como seus principais produtos roupas, calçados e acessórios com foco no mercado esportivo, assim como as empresas do segmento de luxo tem como foco a comercialização de produtos de alta qualidade, alto valor e com foco em mercados exclusivos de maior poder aquisitivo. Esse exercício é possível para quase todos os segmentos, com exceção do *fast fashion*. Devido ao seu resultado expressivo, torna-se relevante uma pequena explicação sobre seu funcionamento.

O termo *fast fashion*, que em português significa “moda rápida”, foi utilizado neste trabalho para definir dois tipos de estratégias no mercado da moda: uma estratégia é a de marcas de loja de departamento a baixo preço, que têm como objetivo a venda rápida de roupas de baixa qualidade; a outra está ligada ao significado real do termo, que é utilizado para marcas que têm como estratégia a produção e venda de coleções em um curto período, em média a cada duas semanas uma coleção nova chega nas lojas. Essa estratégia é alavancada por produtos com preços acessíveis, alta diversidade, em pequenos lotes e qualidade um pouco inferior.

As empresas *fast fashion* geralmente imitam as tendências e inovações lançadas pelas marcas de luxo, mas diferentemente das marcas tradicionais, elas não desenvolvem pesquisas de tendências e comportamento para determinar suas coleções. Devido à alta variedade de produtos e um poderoso arranjo logístico, a *fast fashion* inaugurou a pesquisa de consumo na qual os *inputs* sobre as novas coleções acontecem em tempo real, concomitantemente à produção. Um importante ponto que define essas estratégias é o descarte rápido por parte dos clientes: as roupas são descartadas, em média, com um ano de uso. (ELLEN, 2017).

Os produtos de moda em geral, segundo Cietta (2017), não são simplesmente produtos industriais; eles são produtos híbridos, agregando qualidades físicas e criativas, valor material e imaterial. Devido ao seu caráter imaterial, seu valor depende do consumidor e não apenas dos custos para sua produção; afinal, “o momento em que se chega ao mercado faz diferença a ponto de transformar o produto”. (CIETTA, 2017, p. 219).

Esse ponto é bastante relevante para se entender a dinâmica das inovações dentro da indústria da moda, pois sabemos que os produtos são bens de consumo; e a taxa de imitação é alta devido à baixa complexidade tecnológica existindo assim maior incentivo à inovação deve-se à natureza repetitiva da compra. (SHRIVES, 1978).

Portanto, apesar de ser uma indústria concentrada, o produto-mercado deve ser levado em consideração para entendimento da atividade inovadora em determinada indústria, pois a imitação rápida pelos seus concorrentes torna a realização do mercado potencial de uma inovação muito temporário. Nesse sentido, as empresas que produzem bens de consumo podem alocar poucos recursos para a inovação (SHRIVES, 1978), pois a incerteza pode levar as empresas a hesitarem em implementar mudanças significativas quando elas encontram um ambiente incerto. (OCDE, 2006).

Dessa forma, a velocidade do processo de produção é um fator relevante, pois cada escolha imaterial transformada em material implica um destino sem volta e aliar os custos de produzir algo inovador à aceitação e percepção de diferenciação dos consumidores é difícil. Sendo assim, diante da dinâmica criativa da indústria, inovar buscando o maior consumo, de maneira cada vez mais acelerada, tem elevado as controvérsias envolvendo esta indústria.

### 2.3 A sustentabilidade na indústria da moda

A sustentabilidade é um tema cada vez mais relevante para a indústria da moda. O motivo é revelado pelo alto impacto socioambiental de suas operações, que ocorrem em uma sequência linear reunindo vários segmentos, como visto na seção anterior.

No primeiro capítulo, foi possível entender que a sustentabilidade engloba muito mais do que a preservação do meio ambiente. O tripé *bottom line* afirma que a integração de critérios sociais, ambientais e econômicos deve ser levada em consideração para que uma atividade seja sustentável.

A integração da sustentabilidade à indústria da moda torna-se um desafio devido à segmentação de sua cadeia produtiva; portanto, garantir a sustentabilidade em todas as etapas é extremamente complexo, ainda mais se adicionarmos o fato de que são executadas em locais diferentes. Além dos problemas de integração, verificamos que nos últimos 15 anos a indústria passou por uma forte aceleração produtiva: nos anos 2000 eram produzidas cerca de 50 bilhões de peças de roupas e, em 2015, a produção totalizou mais de 100 bilhões de unidades. (ELLEN, 2017). Essa aceleração provocada pelo sistema *fast fashion* eleva ainda mais o impacto de uma das maiores e mais antigas atividades industriais, tornando-a a segunda mais poluente, atrás apenas da indústria do petróleo. (BBC, 2017).

Do ponto de vista social, o trabalho mal remunerado e em condições análogas à escravidão é o fator mais conhecido. No entanto, a produção direcionada para os países orientais, normalmente com pouca infraestrutura, afeta de maneira mais ampla as populações locais. Isso ocorre em toda a cadeia, incluindo desde salários abaixo dos níveis de subsistência, precária segurança do trabalho, até mesmo grandes monoculturas que pressionam comunidades com doenças, indisponibilidade de área para plantio de alimentos e água, causando mortes e aumentando as desigualdades. (THE, 2015).

Já do ponto de vista ambiental, a moda gera impacto em todas as fases do ciclo produtivo. A produção das fibras utilizadas na fiação dos tecidos é bastante controversa. As sintéticas, como poliéster, utilizam milhões de barris de petróleo anualmente, enquanto que as fibras naturais, como o algodão, podem demandar o uso intensivo de água e agrotóxicos, impactando o solo e a água. (BBC, 2017).

Segundo a publicação *A new textiles economy: Redesigning fashion's future*, a produção de tecidos emite cerca de 1,2 bilhões de toneladas de CO<sub>2</sub> e consome cerca de 93 bilhões de m<sup>3</sup> de água. Esse é um fator alarmante diante do aquecimento global e da crescente escassez

hídrica; segundo Niinimäki (2013), o uso de água na indústria da moda só perde para o uso da agricultura.

No entanto, não é apenas a produção das fibras que gera impactos significativos no meio ambiente. A produção das roupas utiliza grandes quantidades de energia, além de poluir o meio ambiente nas etapas de melhoramento, devido ao tingimento de tecido com substâncias tóxicas.

O uso das roupas também é um problema. Em 2015, a lavagem de roupas liberou cerca de 500 mil toneladas de microfibras plásticas e outras toxinas poluentes nos oceanos. (ELLEN, 2017).

O pós uso das peças gera um enorme descarte. A produção têxtil de 2015 foi estimada em 53 milhões de toneladas; destas, 75% foram para aterros ou incineração. Essa realidade gera custos para a economia como um todo. Estima-se que o gasto com os tecidos que vão anualmente para os aterros no Reino Unido seja de cerca de US\$ 108 milhões. Isso decorre do fato de que mais da metade das roupas provenientes de *fast fashion* são descartadas em menos de um ano, embora as roupas pudessem ser utilizadas por mais sete ou dez anos. Tal conduta por parte dos consumidores causa um prejuízo estimado em US\$ 460 bilhões. Além disso, menos de 1% do material utilizado pela indústria é reciclado, gerando uma perda estimada de cerca de US\$ 100 bilhões em materiais por ano. (ELLEN, 2017).

Diante deste significativo impacto, as empresas desta indústria estão buscando alternativas para diminuir seus impactos sociais e ambientais, recorrendo a estratégias sustentáveis com meios de produção menos agressivos, que se enquadrem nos parâmetros da sustentabilidade, conduta extremamente necessária diante da escala desta indústria, de grande relevância em diversas frentes da economia mundial.

É importante frisar que boa parte desta busca pela sustentabilidade em toda a economia também provém do fato de que pesquisas afirmam que empresas mais sustentáveis aumentam seu valor econômico e possuem menor risco. (SILVA e QUELHAS, 2006). Ou seja, o mercado financeiro, além dos consumidores, também está valorizando medidas sustentáveis que foquem na redução dos custos e riscos. Índices internacionais de sustentabilidade, que avaliam o desempenho de milhares de companhias abertas negociadas em bolsa, como o *Dow Jones Sustainability Indices* (DJSI)<sup>5</sup> ou o *Corporate Knights*, demonstram uma ascensão das empresas da moda diante destes assuntos.

---

<sup>5</sup> É um índice de sustentabilidade global criado em 1999. Foi o primeiro indicador que focou na performance financeira das empresas líderes em sustentabilidade. Atualmente, existem diversos índices de sustentabilidade. No Brasil, em 2005, foi criado o ISE, que é composto por empresas que cumprem critérios de sustentabilidade pré-estabelecidos pela B3.

Em 2019, a Kering, grupo de luxo francês detentor da Gucci, Alexander McQueen e Balenciaga, foi nomeada a segunda<sup>6</sup> corporação global mais sustentável do mundo, segundo o Corporate Knights Global 100. Em 2018, a empresa se encontrava na 47ª posição, refletindo o engajamento deste setor com as causas sustentáveis. Em comunicado oficial, Marie-Claire Daveu, executiva de sustentabilidade da empresa, afirmou que a colocação é uma “prova conceito” de que uma empresa pode alcançar sucesso financeiro ao mesmo tempo em que gera resultados sociais e ambientais positivos.<sup>7</sup>

Dessa forma, observamos que a busca pela sustentabilidade através das inovações é uma realidade, e as características da indústria da moda, anteriormente apresentadas, revelam a importância que a integração da sustentabilidade na produção representa num conjunto de ações necessárias para o alcance de um novo paradigma de produção e desenvolvimento sustentável global.

---

<sup>6</sup> O índice analisou as práticas sociais, ambientais e econômicas de mais de 7,5 mil empresas que: (1) possuem atuação global; (2) possuem o faturamento anual superior a 1 bilhão. Verifique o índice completo: <<https://www.corporateknights.com/reports/2019-global-100/2019-global-100-results-15481153/>>. Acesso em: 20/01/2019.

<sup>7</sup> Tradução livre de: <<https://www.kering.com/en/news/ranked-as-second-most-sustainable-company-across-all-industries-in-world-first-in-luxury-fashion-by-corporate-knights-2019-global-100>>. Acesso em: 20.jan.2019

### 3 ESTUDO DE CASO DA INDÚSTRIA DA MODA

Neste capítulo, será apresentado um estudo de caso sobre as inovações sustentáveis na indústria da moda, com o objetivo de verificar quais níveis e atividades estão sendo utilizados pela indústria da moda para atingir a sustentabilidade.

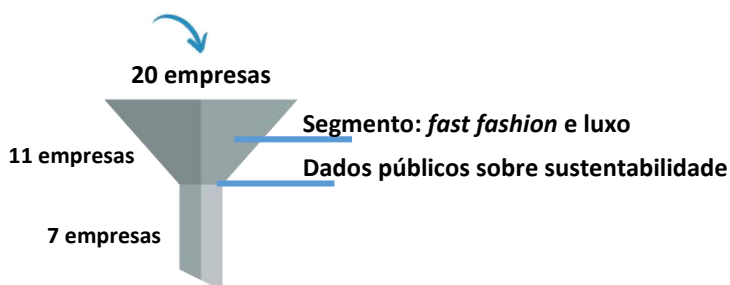
No capítulo 2, mais especificamente no tópico 2.3, foi possível entender os problemas que a indústria da moda apresenta à sustentabilidade. Isso se torna especialmente relevante diante da compreensão sobre os problemas ambientais e as questões envolvendo a sustentabilidade, que passaram a ser consideradas de grande relevância mundial.

Diante desta problemática, as empresas foram encorajadas a encontrar meios para alcançar a sustentabilidade. (ADAMS et al., 2015). Ao focarmos especificamente nesta análise na indústria da moda, o objetivo é levantar evidências para responder à pergunta que este trabalho levanta: as inovações sustentáveis estão conduzindo a indústria da moda a realizar uma produção sustentável e, assim, também uma transformação do paradigma produtivo inadequado vigente?

#### 3.1 Detalhamento sobre dados

Nesta análise, utilizaremos como referência as vinte maiores empresas da indústria apontadas no capítulo anterior, as quais representam cerca de 97% do lucro econômico de toda a indústria. (MCKINSEY, 2019). Dois critérios foram utilizados para a seleção da amostra: a empresa deveria pertencer ao segmento *fast fashion* ou luxo, pois ambos representam a maior parte da amostra (59%) e possuem produtos principais comparáveis, roupas e acessórios. O segundo critério foi o de disponibilidade de informações públicas a respeito das ações, metas, governança e investimentos em sustentabilidade.

**Figura 4 - Etapas da filtragem da amostra**



Fonte: Elaboração própria

O resultado do filtro foi que sete empresas cumpriram com os dois critérios, representando 35% da amostra total. As sete empresas selecionadas por cumprirem os requisitos



foram: Inditex, H&M, Kering, Fast Retail, Next, LVMH e Burberry. Juntas, elas representam 41% do lucro econômico da indústria, funcionando como conglomerados que contam com marcas de roupas e lojas de representação global.

A amostra é pequena; no entanto, representa grande parte do lucro econômico da indústria. Por serem empresas líderes, assumimos que as mudanças realizadas por elas estimulam transformações na indústria como um todo; por isso, acreditamos que a amostra fornecerá um resultado relevante para a análise que será feita a seguir.

Os documentos utilizados para o estudo de caso foram:

- a) Relatórios anuais de sustentabilidade do ano 2018 (equivalente ao ano de 2017) ou 2019 (equivalente ao ano de 2018) – o documento mais recente foi selecionado;
- b) Documentos sobre iniciativas sustentáveis disponibilizados nos sites da empresa;
- c) Formulários do CDP – CDP *Climate change 2018*, CDP *water 2018* e CDP *forest 2018*, quando disponíveis, referentes à gestão do ano de 2017.

É importante frisar que esta análise foi a que se mostrou possível para o objetivo de pesquisa, apesar de não haver uma padronização entre as empresas – algumas possuíam dados mais detalhados e outras, menos informações. Outro ponto importante é que, por ser uma indústria bastante segmentada, uma análise sobre a lógica de suprimentos também seria interessante. No entanto, esta não é possível devido à limitação de dados públicos disponíveis sobre as principais firmas fornecedoras e até mesmo as mais significativas em cada etapa.

### 3.2 Metodologia

A metodologia utilizada será a de estudo de caso, na qual a lógica do planejamento, da coleta e da análise de dados tem foco em fenômenos contemporâneos inseridos em um contexto da vida real. Essa metodologia torna possível a inclusão de estudos de casos múltiplos, abordagens quantitativas e qualitativas de pesquisa, sendo de grande utilidade para pesquisas exploratórias como esta. Os estudos de caso são úteis também na exploração de novos processos ou comportamentos, novas descobertas, porque têm a importante função de gerar hipóteses e construir teorias, além de permitirem a comparação e compreensão de diferentes comportamentos organizacionais. (YIN, 2001; VENTURA, 2007).

O estudo de caso possui basicamente quatro fases que mostram o seu delineamento: a) delimitação do escopo; b) coleta de dados; c) seleção, análise e interpretação dos dados; d) elaboração do relatório. (VENTURA, 2007).

Conforme já informado, o foco deste trabalho será nas inovações sustentáveis que buscam melhorar o desempenho ambiental. Para coleta de dados públicos, foram criados dois formulários. No primeiro, pode-se verificar o levantamento de inovações sustentáveis; mais especificamente as com foco no aspecto ambiental da sustentabilidade. Todas as inovações selecionadas para este estudo devem proporcionar impactos positivos na sociedade. Os critérios para a seleção foram inspirados no documento da CEPAL (1995), que classifica o impacto sustentável das inovações em três tipos:

- i) Controle de última etapa (*end-of-pipe*): o resultado obtido/preendido com esta inovação foca apenas na fase final da produção e tem como objetivo a redução da contaminação ambiental, ao garantir a disposição segura dos despejos. Normalmente foca em complementar os processos industriais padrões.
- ii) Produção mais limpa: para este tipo de inovação, o foco é a mudança na produção e/ou no ciclo de vida do produto. O objetivo é prevenir e/ou minimizar os impactos de curto ou longo prazo.
- iii) Gestão do meio ambiente: o resultado desse tipo de inovação considera a conservação e o uso dos recursos naturais. Sua finalidade é o manejo sustentável dos recursos renováveis e possui um enfoque mais sistêmico, ao considerar diversas áreas da empresa e não apenas suas operações.

**Tabela 2 - Formulário de coleta de dados sobre inovações**

<b>Empresa</b>		
<b>País</b>		
<b>Descrição</b>		
<b>Políticas ligadas à sustentabilidade</b>		

<b>Tipo de inovação (Manual de OSLO)</b>	<b>Palavras-chaves</b>	<b>Observação</b>
--	------------------------	-------------------

Fonte: Elaboração própria

Para cada uma das oito empresas selecionadas, um formulário como o da imagem acima foi preenchido. Na parte superior da tabela, constam as informações mais gerais, como o nome da empresa, seu país de origem, descrição e as políticas ligadas à sustentabilidade.

O levantamento destas primeiras informações foi importante para entender mais sobre a empresa, suas principais operações, seu mercado e como as questões que envolvem a sustentabilidade são direcionadas dentro dela:

- a) A descrição é importante para entender mais sobre a dimensão da empresa, de forma mais detalhada. Informações como os principais produtos da empresa, quantidade

de lojas, número de funcionários e países onde opera podem ser encontradas neste campo.

- b) Políticas e compromissos assumidos pela empresa em relação à sustentabilidade: indicam maior compromisso da empresa ao formalizá-los. Empresas que possuem compromissos formais com seus Stakeholders e são transparentes em relação aos seus valores são consideradas em um nível avançado de governança.

A parte inferior da tabela é dedicada à seleção, à classificação e ao detalhamento das inovações sustentáveis que foram encontradas nos relatórios selecionados. Consideraram-se as mudanças que ocorreram nos últimos anos na empresa e que ainda estão presentes nos relatórios selecionados. Sendo assim, as colunas descrição e observação tratam de apresentar mais detalhes sobre as inovações sustentáveis e têm o objetivo de esclarecer quais informações foram coletadas nos documentos.

O objetivo deste formulário é a classificação das inovações em quatro tipos, seguindo a classificação do manual de OSLO (processo, produto, marketing e organizacional). Desta forma, é possível entender os principais tipos de inovação utilizados pela empresa e analisá-los de forma mais alinhada com as práticas atuais.

O segundo formulário, apresentado abaixo, utilizou como base Adams (et AL., 2015) e classifica as empresas da amostra com base nos três níveis de incorporação da sustentabilidade: otimização operacional, transformação organizacional e construção de sistemas. Também de acordo com as dimensões, que se dividem em cinco: estratégia, que diz respeito ao alinhamento dos processos organizacionais para entrega de um ou mais objetivos envolvendo a sustentabilidade; processo, que trata da integração de processos de inovação para o alcance da sustentabilidade; aprendizado, que aborda como a empresa integra os novos conhecimentos adquiridos sobre sustentabilidade; conexão, que diz respeito às ligações com outras partes para se atingir o objetivo de ser mais sustentável e governança, que foca na estrutura criadora de condições para que as inovações sustentáveis ocorram.

**Tabela 3 - Formulário de classificação das empresas por níveis de incorporação da sustentabilidade**

<b>Empresa</b>					
<b>Níveis</b>	<b>Dimensões</b>				
	<b>Estratégia</b>	<b>Processo</b>	<b>Aprendizado</b>	<b>Conexão</b>	<b>Governança</b>
<b>Otimização operacional</b>					
<b>Transformação organizacional</b>					
<b>Criação de sistemas</b>					

Fonte: Elaboração própria

Esta classificação foi executada com base nos mesmos documentos do formulário anterior. Enquanto a outra tinha como foco as inovações, esta tem como foco o entendimento das questões envolvendo a sustentabilidade dentro da empresa.

Acreditamos tratar-se de uma forma de organizar e hierarquizar as empresas por níveis de comprometimento e aplicação com a sustentabilidade. Intenciona-se entender o grau de internalização da sustentabilidade na cultura da empresa, por meio de suas inovações sustentáveis, estratégias, políticas e governança e, ao final, obter um entendimento macro de como as empresas estão conduzindo a sustentabilidade de maneira geral, respondendo à pergunta da pesquisa.

### **3.3 Limites da análise**

É importante frisar que este estudo possui limitações à análise da sustentabilidade em uma indústria como a da moda, que é bastante complexa e com diversas etapas. Isso porque existem muitas variáveis não incluídas na análise, como o comportamento do consumidor, a economia circular, o papel das políticas públicas e das leis de incentivo à sustentabilidade. Enfim, o que foi proposto aqui constitui apenas uma parte da análise sobre a sustentabilidade em uma indústria.

O foco da análise se dará sob o ponto de vista ambiental; no entanto, existem os aspectos sociais da sustentabilidade que também devem ser analisados.

Outro ponto importante é que qualquer conclusão sobre o alcance de uma indústria mais sustentável, sem ser realizada uma comparação sobre os padrões de inovações sustentáveis que estão sendo aplicados em outras indústrias, torna-se falha. Nesse caso, é possível afirmar apenas que a indústria da moda demonstrou algum avanço/retrocesso em relação a suas operações, não sendo possível dizer se está sendo realmente um ponto de diferenciação diante de todo o sistema produtivo.

Ao analisar apenas documentos das empresas, estamos limitados aos dados que elas fornecem, de forma que alguma empresa pode estar incorporando mais inovações sustentáveis do que as reportadas, sem as comunicar de maneira clara.

### **3.3 Análise dos dados**

A análise dos documentos das sete empresas nos retornou 84 inovações. A H&M é a empresa que mais relatou inovações, possuindo 21 inovações e representando um quarto da amostra. A relação das inovações localizadas em cada empresa está na tabela abaixo.

**Tabela 4 - Inovações sustentáveis por empresa**

<b>Empresas</b>	<b>Inovações sustentáveis</b>	
H&M	21	25%
Inditex	15	18%
LVMH	14	16%
Kering	12	14%
Fast Retail	10	12%
Burberry	9	11%
Next	4	5%
Total	84	100%

Fonte: Elaboração própria

Segue uma breve descrição das atividades de cada empresa e sua relação com a sustentabilidade.

A H&M é um grupo sueco do varejo de moda; possui cerca de 177 mil funcionários trabalhando para oito marcas com cerca de 4.968 lojas espalhadas em 47 mercados. A empresa vem incorporando critérios de sustentabilidade em sua estratégia desde 2013 e, em 2015, modificou o conceito do seu negócio para “Moda e qualidade ao melhor preço de forma sustentável”. Desde então, a empresa vem se reinventando em torno desse conceito e atualmente possui como metas tornar suas operações 100% circulares e renováveis, ou seja, utilizar apenas produtos reciclados ou de origem sustentável e positivos para o clima em toda sua cadeia de valor, até o ano 2040. (CLIMATE, 2018; SUSTAINABILITY, 2018).

Já a Inditex é conhecida como uma das maiores varejistas de moda do mundo. Com origem na Espanha, o grupo possui mais de 171 mil funcionários em suas oito marcas, além de aproximadamente 7.475 lojas espalhadas por 96 mercados. Seguindo a tendência da incorporação da sustentabilidade, em 2015 a empresa reforçou seus compromissos, incorporou os ODS em sua estratégia e passou a ter como foco “oferecer moda que atenda aos mais altos padrões ambientais, de saúde e segurança”. (CLIMATE, 2018(e); ANUAL, 2018(b)).

A Kering é um grupo global de luxo francês que gerencia renomadas marcas deste setor, tais como Gucci, Saint Laurent, Balenciaga, entre outras. Atualmente a empresa possui cerca de 40 mil funcionários e desde 2012 passou a criar metas de sustentabilidade através de um programa estratégico. A empresa vem aprofundando este conceito dentro da organização e das marcas que gerencia, de forma que em 2015 realizou o lançamento da primeira conta de Perda & Prejuízo Ambiental do Grupo (EP&L), tornando a ferramenta aberta para incentivar empresas a criar soluções inovadoras para avaliar seu impacto ambiental, aperfeiçoadas a cada

ano. Em 2017 a empresa reformulou sua estratégia e criou metas mais ambiciosas de sustentabilidade para serem alcançadas em 2025. (CLIMATE, 2018(d); CRAFTING, 2018)

LVMH também é uma holding de luxo francesa que gerencia marcas como Louis Vuitton, Fendi, Bvlgari, entre outras, e possui cerca de 156 mil funcionários. As iniciativas envolvendo a sustentabilidade na empresa têm seu marco a partir de 2012, com a implementação do programa LIFE (LVMH *Initiative for environment*), com o objetivo de elevar o desempenho ambiental da empresa e suas subsidiárias. Em 2016 o programa foi atualizado e novas metas foram criadas com expectativa de alcance em 2020. (ENVIRONMENTAL, 2017).

A Fast Retail é uma holding japonesa com seis marcas; a mais conhecida delas é a *fast fashion* UNIQLO. O grupo possui cerca de 3614 lojas e está presente em 22 mercados. A estratégia de sustentabilidade da empresa foi mapeada em critérios ODS, ambientais, sociais e de governança (ASG). A empresa realizou uma análise de materialidade que resultou em seis pontos críticos da empresa envolvendo as questões de sustentabilidade. (SUSTAINABILITY, 2018(b))

A Burberry é uma marca inglesa de luxo com mais de 163 anos; atualmente possui mais de 10 mil funcionários. A empresa possui 449 lojas próprias e franqueadas, possuindo capacidade de atender 44 mercados via *e-commerce*, além de 23 escritórios, duas fábricas internas e seis centros de distribuição em todo o mundo. Em 2017 a empresa assumiu o compromisso de atingir algumas metas em relação à sustentabilidade, com prazo para realização em 2022. Uma das metas é ser neutra em emissões em suas próprias operações. (CLIMATE, 2018(c); ANUAL, 2018)

A Next é uma marca britânica de varejo de roupas; possui cerca de 700 lojas e está presente em 35 países. Grande parte da venda da empresa provém do segmento online. A empresa possui metas para redução de suas emissões e uso de energia renovável. (CORPORATE, 2018).

Após esta apresentação, é possível constatar que as empresas com mais informações são as que possuem mais inovações, sendo possível afirmar, portanto, que elas detêm relatórios mais completos e parecem mais comprometidas com a transparência.

**Tabela 5 - Inovações sustentáveis por tipo**

Empresa	Tipo de inovação													
	Marketing		Produto		Organizacional		Processo		Processo e Marketing		Processo e Organizacional		Marketing e Organizacional	
Burberry	0	0%	0	0%	1	1%	5	6%	0	0%	2	2%	1	1%
Fast Retail	0	0%	2	2%	1	1%	4	5%	1	1%	2	2%	0	0%
H&M	1	1%	0	0%	2	2%	10	12%	2	2%	3	4%	3	4%
Inditex	2	2%	0	0%	1	1%	6	7%	3	4%	3	4%	0	0%
Kering	1	2%	0	0%	2	2%	5	6%	1	1%	3	4%	0	0%
LVMH	0	0%	0	0%	3	4%	6	7%	0	0%	3	4%	2	2%
Next	1	1%	0	0%	0	0%	2	4%	0	0%	0	0%	0	0%
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>7%</b>	<b>2</b>	<b>2%</b>	<b>10</b>	<b>12%</b>	<b>38</b>	<b>45%</b>	<b>7</b>	<b>8%</b>	<b>16</b>	<b>19%</b>	<b>6</b>	<b>7%</b>

Fonte: Elaboração própria

A tabela 5 aponta para os tipos de inovação sustentáveis por empresa e sua representação em porcentagem. Percebe-se que as inovações mais comuns são as de processo, representando 45% da amostra. A empresa que mais aplica este tipo de inovação é a H&M, possuindo 12% de representatividade.

As inovações de processos são caracterizadas por novos processos, que melhoram a qualidade e/ou a eficiência de uma atividade. As inovações deste tipo estão ligadas à introdução de tecnologias que visam à eficiência energética, hídrica ou ambas. Todas as empresas reportaram o uso desse tipo de inovação. Outra inovação de processo bastante reportada é a integração de energias renováveis, introdução de matérias-primas sustentáveis e tecnologias para reciclagem de tecidos.

As empresas com maior número de inovações acompanham a mesma tendência. As principais inovações são de processo; no entanto, existe uma maior distribuição entre as que englobam características de marketing e também organizacionais.

As inovações de processo e organizacionais podem ser definidas como aquelas que envolvem novos processos aliados a relações externas; a maioria dos casos encontrados envolve fornecedores. Como já vimos no segundo capítulo, a indústria da moda é segmentada, o que torna a integração da sustentabilidade algo ainda mais complexo. Devido às diversas etapas produtivas com variados prestadores de serviços, o mapeamento e a avaliação de fornecedores se torna essencial para garantir as diretrizes de sustentabilidade da empresa.

Esta questão ganhou força após uma série de acidentes ocorridos em Bangladesh. O mais grave foi o desabamento do edifício Rana Plaza, em abril de 2013, onde funcionava uma confecção que produzia para diversas grandes marcas globais. Mais de mil pessoas morreram, deixando também outros milhares feridos. Na época do ocorrido, foi necessário buscar etiquetas

nos escombros para identificar quais marcas deveriam arcar com os custos indenizatórios. Mesmo assim, algumas marcas levaram muito tempo para deliberar sobre a sua real responsabilidade. (FASHION, 2018). Desde então, o monitoramento dos fornecedores de maneira efetiva passou a ser um importante fator para a indústria, de forma que os critérios vão se tornando cada vez mais robustos.

As inovações do tipo processo e marketing indicam a melhora ou inserção de novos processos nas empresas com caráter comercial, focado no consumidor. As inovações deste tipo englobam ações, como reciclagem de roupa no pós-uso, em que as empresas desenvolvem sistemas para coleta de roupas de seus clientes, tornando-se responsáveis pela peça, que é encaminhada para doação ou reciclagem. Outra inovação que também inclui os dois tipos é a venda de roupas feitas a partir de fibras recicladas, constituindo um atributo sustentável para a peça. Para ser criada, a peça necessita de novos processos que começam no início da cadeia, com o design incorporando estes novos materiais, e chega até o varejo no momento de identificá-las. Outra ferramenta importante desse tipo de inovação é a implementação de etiquetas; por meio delas, os clientes podem saber o impacto da peça ou a sua origem.

Como focamos no aspecto ambiental da sustentabilidade, as inovações do tipo organizacionais também envolvem relações externas, em que a empresa estabelece novos tipos de colaboração, organização e/ou pesquisa. Um exemplo que se repetiu em cinco empresas (Fast Retail, LVMH, H&M, Inditex e Burberry) foi o uso do algodão sustentável em parceria com a *Better Cotton Initiative* (BCI)<sup>8</sup>, que é o maior programa de sustentabilidade de algodão do mundo. Essa iniciativa une diversas partes interessadas (varejistas, produtores e agricultores) em torno do ideal de tornar a produção do algodão mais sustentável em termos ambientais, sociais e econômicos e, para isso, possui um padrão de cultivo e uso da terra que é passado via treinamento para agricultores e acompanhado pela organização.

As inovações de marketing encontradas têm como objetivo a conscientização do cliente através da introdução de novas etiquetas, que identificam as peças mais sustentáveis e embalagens biodegradáveis ou recicladas.

Verificamos poucas inovações de produto, o que pode ser explicado como uma característica das próprias empresas que estão sendo analisadas, pois focam no consumo rápido. Para isso, não executam mudanças inovadoras nas funcionalidades de seus produtos em razão do risco que isto pode trazer.

Diante dos dados coletados, tornou-se possível verificar o caráter incremental das inovações da indústria da moda. Todas as empresas utilizam inovações com tecnologias, em

---

<sup>8</sup> Para mais informações, ver o site: <<https://bettercotton.org>>. Acesso em: 24/06/2019.



sua maioria, já estabelecidas e com resultados ligados à redução de custos. Um exemplo claro são as tecnologias que focam na eficiência energética e/ou hídrica. Além disso, foi possível notar uma maior preocupação com as inovações que tratam da redução de emissões, que é questão relevante para a pauta das mudanças climáticas. Estas inovações são impulsionadas pelas regulações futuras, que pretendem ampliar a taxação das emissões de carbono na Europa.

Além disso, a demanda de mercado também pressiona as empresas a tornarem suas produções mais limpas em relação às emissões. A difusão das tecnologias que visam à redução de emissões reforça esta corrente. Desta forma, as empresas buscam diminuir sua exposição ao aumento de custo futuro; atender às demandas de mercado e ainda reduzir seus custos operacionais, já que a contenção das emissões geralmente está ligada ao refreamento do gasto energético.


































Outro ponto importante é que algumas empresas reportaram nos relatórios do CDP sua preocupação com os riscos que a falta de sustentabilidade nas operações pode trazer. Desta forma, ficou claro que a urgência da adesão à sustentabilidade em algum nível passou a ser uma estratégia, sendo que as empresas diminuem sua exposição a riscos ao aderir a ela. Isso porque algumas matérias-primas se tornam escassas à medida que a degradação ambiental e as mudanças climáticas se tornam mais severas.

Um exemplo claro é a incorporação de algodão sustentável por diversas empresas, demonstrando a preocupação com a pressão popular sobre o uso de agrotóxicos. A produção do algodão utiliza 16% de todo o agrotóxico usado no mundo (ELLEN, 2017), mas também é uma necessidade da indústria, já que algumas empresas informaram a volatilidade no preço destas commodities devido a uma queda na produtividade e à perda de alguns produtores por eventos extremos. Desta forma, aliar-se a organizações como a BCI torna-se uma estratégia, já que esta empresa assegura as melhores práticas no plantio do algodão, buscando manter a produtividade.

Diante das inovações apresentadas, é possível ter uma melhor percepção de como a indústria está incorporando a sustentabilidade através de suas inovações. Como forma de precisar esta conclusão, analisaremos os três níveis designados por Adams (et al., 2015) como sendo os de preparação da estrutura da empresa para absorção e desenvolvimento de inovações sustentáveis e da sustentabilidade como um todo.

De acordo com as informações coletadas, conseguimos classificar as empresas na tabela abaixo para que seja possível ter maior clareza sobre o avanço da indústria como um todo.

**Tabela 6 - Classificação das empresas por dimensões gerenciais e níveis de amadurecimento para a sustentabilidade**

Dimensões	Níveis		
	Otimização operacional	Transformação organizacional	Criação de sistemas
Estratégia		  	 
Processo	  	 	 
Aprendizado		    	
Conexão	  	 	 
Governança	  	   	

Fonte: Elaboração própria

Um primeiro aspecto verificado é que o amadurecimento da empresa não ocorre integralmente, isto é, igualmente em todas as dimensões analisadas. Apesar de Adams (et al., 2015) sinalizar que não é comprovada a existência de um percurso linear de amadurecimento (relativo às linhas da tabela), percebemos que os níveis oferecem clareza para classificação das empresas em relação à sustentabilidade. Dessa forma, é possível compreender que a incorporação da sustentabilidade realmente envolve mudanças intencionais na filosofia e nos valores da empresa para servir a este propósito em específico. Assim, as empresas que não

executam esta mudança na dimensão da estratégia, definindo metas claras e valores da organização quanto à sustentabilidade, parecem não avançar muito.

Em grandes organizações, como as analisadas, uma estratégia clara para integração da sustentabilidade com objetivos é essencial, pois com milhares de colaboradores diretos e outros milhares indiretos, a cultura da sustentabilidade deve estar clara e simples, de forma a ser repassada para toda a extensão das operações. Isso foi notado em algumas empresas, como a H&M e a Kering, de modo que hoje as empresas buscam disseminar para suas cadeias de valor a cultura da sustentabilidade, entendendo que os desafios para o alcance da sustentabilidade são muito maiores do que elas mesmas.

Outro ponto muito crucial é a existência de processos que estimulem a sustentabilidade dentro da organização. Dessa forma, as empresas que possuem níveis mais avançados de incorporação da sustentabilidade demonstram pioneirismo no uso de ferramentas que visam diagnosticar problemas e possibilitar soluções para além de suas operações próprias, focando também em fornecedores e em toda sua cadeia.

Como já visto, a indústria da moda foi pautada sobre aspectos não sustentáveis e mudar tal característica se torna um processo árduo. A dimensão de aprendizado começa exigindo que sejam desaprendidos os conceitos não sustentáveis que outrora a empresa aplicava. Devido à sua escala, este passo está diretamente ligado à estratégia. Por essa razão, tornam-se essenciais o investimento em capacitações e o reconhecimento da importância do fomento à educação para a sustentabilidade interna, assim como a busca por outras perspectivas que agreguem mais significância ao tema. Nenhuma empresa atingiu o nível máximo na dimensão de aprendizado; isso porque não ficou claro se algumas empresas faziam uso de outras formas de inovação, como a inovação reversa, que é aquela que se cria em países emergentes e se exporta para países desenvolvidos.

Em empresas globais como as de moda, com atividades distribuídas pelo mundo todo, as inovações reversas se tornam essenciais, pois se adaptam às necessidades locais e, assim, atendem às necessidades pontuais de determinada região. É possível notar um esforço por parte de diversas empresas em torno do levantamento dos problemas ambientais em sua cadeia, mas a resolução deles deve passar pelo processo de aprender a forma de trabalho de determinado local e mudar o que for necessário, de maneira que seja duradoura a transformação.

As conexões em casos como o citado acima são muito importantes, pois a troca de diversas perspectivas sobre os problemas envolvendo a indústria e a sustentabilidade possui o potencial de criar soluções inovadoras. Empresas em níveis mais avançados buscam se conectar com organizações sobre o tema; no caso da Kering, ela foi além, ao firmar parceria com uma universidade de Londres e oferecer um curso online gratuito sobre a moda sustentável. A Kering

e a H&M demonstraram protagonismo em suas ações e o foco de ambas as empresas é liderar a mudança para uma indústria mais sustentável; para isso, compreendem a importância de criar conexões com parceiros, academia, outras empresas e a sociedade.

Diante desta análise, a dimensão governança se mostra bastante relevante, isso porque ela designa as pessoas responsáveis pelo amadurecimento da sustentabilidade dentro da organização. Dessa forma, empresas que possuem responsáveis pela sustentabilidade em níveis mais elevados, como diretores, e levam o tema da sustentabilidade para a alta administração ao criarem comitês, demonstram mais avanços em relação à sustentabilidade. Quase todas as empresas pesquisadas possuíam metas; algumas apenas de eficiência, com gratificação para o alcance das mesmas. A Kering, por exemplo, criou um prêmio anual de sustentabilidade, no qual os funcionários que desenvolveram projetos inovadores envolvendo o tema são reconhecidos.

O objetivo deste capítulo era realizar o levantamento e a análise das inovações sustentáveis na indústria da moda, com foco em responder se as inovações sustentáveis estão conduzindo a indústria para um estágio de possível resiliência diante do uso de recursos impostos pelo planeta, atingindo, assim, a sustentabilidade.

Na tabela acima, foi possível notar que, com base na amostra, a indústria ainda está entre os níveis de otimização operacional e transformação organizacional o que significa que a sustentabilidade não está totalmente incorporada na indústria.

Através do estudo de caso das empresas, ficou claro que as que incorporam inovações do nível inicial são mais reativas e buscam inovações incrementais do tipo *end-of-pipe*. Dessa forma, o próximo nível é a expansão dos seus objetivos em relação à sustentabilidade, com foco na integração da sustentabilidade à cultura da empresa com o intuito de se tornar resiliente.

No último estágio, a empresa como um todo encontra na sustentabilidade de suas operações um dos seus principais focos, sabendo que as pessoas e a troca podem criar novas formas de produção.

Para concluir, é importante destacar que, a princípio, as empresas estão incorporando inovações tecnológicas devido à qualidade da tecnologia e seus resultados garantidos em relação à eficiência e redução de custos. Outro fator que se mostrou bastante relevante é a demanda externa, principalmente de consumidores e organizações não governamentais como a *Fashion Revolution*. Com o advento da internet, a informação se torna fluida e a necessidade

de transparência, e consequentemente de evolução, torna-se uma exigência acompanhada de perto.<sup>9</sup>

A regulação vigente e futura é um fator bastante comentado. As empresas buscam incorporar inovações sustentáveis como forma de reduzir seus riscos atuais e futuros. É sabido que governos que assinaram os acordos institucionais, como o Acordo de Paris, possuem metas para a redução de suas emissões; por isso, estão mudando sua regulação, inserindo formas de penalizar empresas que não buscam reduzir suas emissões.

Conforme já comentado, os fatores específicos como a escassez e a volatilidade do preço das matérias-primas são outros pontos que fazem com que as empresas invistam em inovações sustentáveis, buscando reduzir sua exposição ao risco futuro. No entanto, para que a sustentabilidade passe a fazer parte da cultura da empresa, olhar além dos riscos é necessário, a fim de que novas formas de fazer e vender moda possam surgir.

---

<sup>9</sup>Segundo a pesquisa da consultoria McKinsey (2018), 74% dos consumidores são influenciados pelas mídias sociais antes de comprar um produto. Isso exige que a empresa incorpore inovações que funcionem para modificar o impacto, mas também para quantificá-lo de forma correta, evitando o *greenwashing*.

## CONCLUSÃO

Neste trabalho, foi possível entender a sustentabilidade e a relevância do conceito diante da necessidade de alinhar a atividade humana com o meio ambiente. Sabendo que a sustentabilidade possui três pilares, o nosso foco foi analisar o pilar ambiental sob a perspectiva de uma indústria que causa muito dano, a moda, mas que possui um retorno econômico relevante.

Com a institucionalização das pautas envolvendo a sustentabilidade, o crescimento econômico por ele mesmo passou a ser questionado; assim, o termo desenvolvimento sustentável tornou-se um alvo a ser atingido. Ferramentas institucionais como os ODS e o Acordo de Paris com as NDC's pressionam governos e o setor privado à tomada de ação diante dos problemas envolvendo o conceito da sustentabilidade. Sabe-se que para o modo de produção atual superar os desafios da integração da sustentabilidade, “as transformações necessárias devem apontar para outro paradigma de relação com a Terra e a natureza, bem como para a invenção de modos de produção e consumo benignos” (BOFF, 2017, p. 9), de forma que o impacto seja reduzido, atingindo-se assim o ideal de sustentabilidade.

Este trabalho se propôs, portanto, a usar como estudo de caso a indústria da moda, que se mostra muito nociva diante dos objetivos de “atender às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem a suas próprias necessidades”. (CMMAD, 1988, p. 1). Isso porque no último século acelerou sua produção e o impacto disso sobre os recursos naturais é bastante expressivo.

Como forma de resolver essa situação, o foco se deu sob as inovações, por serem um dos principais componentes criadores de transformações no sistema capitalista. Através do estudo de caso de sete empresas de moda (retirado da amostra das 20 maiores), analisamos as inovações sustentáveis reportadas por elas em relatórios públicos.

As inovações sustentáveis se apresentam como uma alternativa para contribuir com a construção de uma nova forma de capitalismo, que concebe a unidade entre sociedade e natureza, economia e ética. Neste ponto, as inovações sustentáveis se revelam como uma forma de tornar sustentável a indústria da moda, mas sem deixar seu resultado econômico.

Sob este escopo, o estudo de caso forneceu uma forma de compreender melhor como as inovações sustentáveis ocorriam nas maiores empresas desta indústria. Diante das análises realizadas em torno das empresas da amostra, ficou clara a discrepância entre os níveis de amadurecimento em relação à sustentabilidade. Tornou-se possível concluir que algumas empresas estão mais encaminhadas para a sustentabilidade do que outras e que, mesmo assim,

as empresas que se mostraram mais avançadas na incorporação da sustentabilidade não atingiram o nível mais maduro.

Sob essa perspectiva, as inovações incorporadas pelas empresas possuem características positivas em relação ao meio ambiente; no entanto, são em sua grande maioria, incrementais. Por isso, o maior nível de amadurecimento se torna tão importante, pois leva as empresas a criarem novas formas de produzir e vender os artigos de moda. Algumas empresas demonstraram preocupação com a mudança de paradigma, focando em novas formas de produzir. A H&M, por exemplo, tem o objetivo de tornar sua produção circular e neutra; no entanto, serão necessárias pesquisas futuras para verificar o avanço da empresa sobre esta meta e se a indústria como um todo irá incorporá-la.

Sendo assim, a indústria da moda sob a perspectiva atual do aumento do consumo contínuo sobre a criação de novas coleções, que se renovam com muita rapidez, não poderá atingir o ideal da sustentabilidade sem a incorporação de inovações sustentáveis que mudem sua forma atual de funcionamento e uso de recursos.

O propósito dessa pesquisa foi entender o impacto ambiental e pouco sinalizado da indústria da moda; no entanto, poderão ser realizadas pesquisas semelhantes para outras indústrias. Acredito que, sob o aspecto econômico, a sustentabilidade vem ganhando força e, por isso, analisar empresas, indústrias e atividades econômicas no geral, sob este viés, torna-se muito necessário para a construção de uma ciência econômica mais atrelada à realidade.

Esta pesquisa focou na perspectiva de grandes empresas sobre as inovações; no entanto, o poder do consumidor nesse mercado é altamente relevante e uma pergunta que surge é sobre o poder do consumidor no que diz respeito a esse tema. Organizações não governamentais e consultorias de mercado afirmam que o consumidor está mais conectado e exigente. Agora, além do preço, ele precisa saber se aquela peça foi feita a partir dos valores em que ele acredita. (MCKINSEY, 2018; FASHION, 2018). Desta forma, a sustentabilidade se torna um tema muito importante e talvez por isso esteja ganhando tanto foco, pois mostra-se necessária; o caminho para alcançá-la não é trivial.

Outra pergunta que pode ser respondida em trabalhos posteriores é se esta tendência de consumo irá privilegiar as empresas que “saem na frente” ou até mesmo empresas pequenas e inovadoras que já são consideradas sustentáveis,<sup>10</sup> ao incorporar inovações sustentáveis mais radicais, ou se esta é uma tendência passageira e que as estruturas padrões do mercado irão se manter, existindo apenas mudanças pontuais com foco na eficiência e deixando a sustentabilidade como um nicho do mercado da moda.

---

<sup>10</sup> Exemplos de empresas de pequeno porte são Insecta shoes e Patagônia. Para mais informações, consultar os sites: <<https://www.insectashoes.com/>> e <<https://www.patagonia.com/home/>>. Acesso em: 15/07/2019.

Por fim, esta monografia abordou apenas alguns poucos aspectos da sustentabilidade na indústria da moda, existindo muito para ser explorado. Mesmo dentro das inovações sustentáveis, é possível enxergar caminhos para um maior aprofundamento, a fim de se obter um melhor entendimento da aplicação em toda a indústria. Outro possível ponto de interesse seria o estudo dos impactos das inovações sustentáveis nas empresas da franja: já que a indústria da moda é oligopolizada, como que as empresas seguidoras incorporam as inovações iniciadas pelas grandes? Sob esta perspectiva, seria valioso também entender sobre as inovações abertas e fechadas da indústria. Sendo uma característica da indústria a imitação, como funciona esta dinâmica no estímulo a novas inovações: as empresas são motivadas a investir em inovações abertas? A criarem grupos de pesquisa em conjunto?



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRAMOVAY, Ricardo. **Muito além da economia verde**. São Paulo: Editora abril, 2012.

ADAMS, R., JEANRENAUD, S., BESSANT, J., DENYER, D., OVERY, P. **Sustainability oriented innovation: a systematic review**. *International Journal of Management Reviews*. 2015. Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/ijmr.12068>>. Acesso em: 10/05/2019.

ANUAL report. **Burberry**. 2018. Disponível em: <[https://www.burberryplc.com/content/dam/burberry/corporate/oar/documents/Burberry\\_201819-Annual-Report.pdf](https://www.burberryplc.com/content/dam/burberry/corporate/oar/documents/Burberry_201819-Annual-Report.pdf)>. Acesso em: 12/05/2019.

ANUAL report 2018. **Inditex**. 2018 (b). Disponível em: <<https://www.inditex.com/documents/10279/619384/Inditex+Annual+Report+2018.pdf/08ed7885-969d-94ff-5abf-6f10d0315fbf>>. Acesso em: 10/05/2019.

QUAL é a indústria que mais polui o meio ambiente depois do setor do petróleo? **BBC**. 2017. Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/geral-39253994>>. Acesso em: 5/01/2019.

BOFF, Leonardo. **Sustentabilidade, o que é e o que não é**. Rio de Janeiro: Editora Vozes, 2017.

BARBIERI, J.C. Políticas públicas indutoras de inovações tecnológicas ambientalmente saudáveis. **RAP**, Rio de Janeiro, 31 (2):135-52. mar./abr.1997. p. 136-152.

BARBIERI, J. C. Organizações inovadoras sustentáveis. In: BARBIERI, J. C; SIMANTOB, M. **Organizações inovadoras sustentáveis: uma reflexão sobre o futuro das organizações**. São Paulo: Atlas, 2007.

BARBIERI, J. C. VASCONCELOS, I.F.G. ANDREASSI, T. VASCONCELOS, F. C. Inovação e sustentabilidade: Novos modelos e proposições. **RAE**, São Paulo, v. 50, n. 2, abr./jun. 2010, p.146-154. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rae/v50n2/02>>. Acesso em: 10/05/2019.

CARSON, R. **Silent Spring**. 1. ed. 1962. Boston: Mariner Books, 2002.

CLIMATE change. **H&M**. 2018. Disponível em: <<https://www.cdp.net/en/responses/7903>> Acesso em: 20/03/2019.

CLIMATE change. **Fast Retail**. 2018(b). Disponível em: <<https://www.cdp.net/pt/responses/6161>>. Acesso em: 20/03/2019.

CLIMATE change. **Burberry**. 2018(c). Disponível em: <[https://www.cdp.net/en/responses?utf8=%E2%9C%93&queries\[name\]=burberry](https://www.cdp.net/en/responses?utf8=%E2%9C%93&queries[name]=burberry)>. Acesso em: 20/03/2019.

CLIMATE change. **Kering**. 2018(d). Disponível em: <[shorturl.at/ayDNT](http://shorturl.at/ayDNT)>. Acesso em: 20/03/2019.

CLIMATE change. **Inditex**. 2018(e). Disponível em: <<https://www.cdp.net/en/responses/9031>>. Acesso em: 20/03/2019.

COMISSÃO mundial sobre meio ambiente e desenvolvimento (CMMAD). **Nosso futuro comum**. Rio de Janeiro: Fundação Getulio Vargas, 1988.

COMISSÃO econômica para a América Latina (Cepal). **Innovación en tecnologías e sistemas de gestión ambientales en empresas líderes latinoamericanas**. Santiago de Chile: ONU/Cepal, 1995.

CIETTA, E. **A economia da moda**. São Paulo: Estação das letras e cores, 2017.

COOK, J. et al. **Quantifying the consensus on anthropogenic global warming in the scientific literature**. 2013. Disponível em: <<http://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-9326/8/2/024024>>. Acesso em: 10/11/2018.

COLLIS, Jill; HUSSEY, Roger. **Pesquisa em Administração**. Porto Alegre: Bookman, 2005.

CORPORATE Responsibility Report to january 2018. **Next**. 2018. Disponível em <<https://www.nextplc.co.uk/~media/Files/N/Next-PLC-V2/documents/cr-reports/cr-2018.pdf>>. Acesso em: 15/06/2019.

CRAFTING Tomorrow's Luxury 2018. **Kering**. 2018. Disponível em <[https://kering-corpcom.getbynder.com/m/55a173a800aa1137/original/crafting\\_tomorrows\\_luxury\\_2018.pdf](https://kering-corpcom.getbynder.com/m/55a173a800aa1137/original/crafting_tomorrows_luxury_2018.pdf)>. Acesso em: 10/05/2019.

DOS SANTOS, S. N. **A dinâmica de inovação no mercado de moda e o caso Zara: Uma análise neo-schumpeteriana**. Monografia de conclusão de curso. Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: <<https://pantheon.ufjf.br/bitstream/11422/4893/1/MONOGRAFIA%20-%20Sarah%20Nicolau%20-%20DRE%20110051800%20.pdf>>. Acesso em: 19/11/2018.

DOS SANTOS, A. B.A.; FAZION, C. B.; DE MEROE, G. P.S. Inovação: Um estudo sobre a evolução do conceito de schumpeter. Caderno de Administração. **Revista da Faculdade de Administração da FEA**. v. 5, n. 1, 2011.

ANNUAL Energy Outlook 2018 with projections to 2050. **EIA**. Washington, 2018. Disponível em: <<https://www.eia.gov/outlooks/aeo/pdf/AEO2018.pdf>>. Acesso em: 15/01/2019.

ELLEN Macarthur Foundation. **A new textiles economy: Redesigning fashion's future**. 2017. Disponível em: <<http://www.ellenmacarthurfoundation.org/publications>>. Acesso em: 19/03/2019.

ENVIRONMENTAL Report 2017. **LVMH**. 2017. Disponível em <[https://r.lvmh-static.com/uploads/2014/11/lvmh\\_environment\\_2017en.pdf](https://r.lvmh-static.com/uploads/2014/11/lvmh_environment_2017en.pdf)>. Acesso em: 14/04/2019.

FASHION revolution. **Índice de transparência da moda Brasil**. 2018. Disponível em: <<http://bit.ly/baixoindicebr>>. Acesso em: 10/02/2019.

FIRJAN. **Mapeamento da cadeia de moda**. 2017. Disponível em: <<https://www.firjan.com.br/publicacoes/publicacoes-de-economia/mapeamento-da-cadeia-da-moda.htm>>. Acesso em: 10/03/2019.

FLETCHER, K.; GROSE, L. **Moda & Sustentabilidade - Design para mudança**. São Paulo: Editora Senac, 2011.

FREEMAN, C. **Technology policy and economic performance**. Londres: Pinter Publishers London and New York, 1987.

GERADTS, T. H.; BOCKEN N.M. **Driving Sustainability-Oriented Innovation**. **MITsloan Management Review**. 2018. Disponível em: <<https://sloanreview.mit.edu/article/driving-sustainability-oriented-innovation/>>. Acesso em: 10/05/2019.

GROOTEN, M; ALMOND, R.E.A. et al. Relatório Planeta Vivo - 2018: Uma ambição maior. **WWF**, Suíça. Disponível em: [https://d3nehc6yl9qzo4.cloudfront.net/downloads/lpr\\_2018\\_summary\\_portugues\\_digital.pdf](https://d3nehc6yl9qzo4.cloudfront.net/downloads/lpr_2018_summary_portugues_digital.pdf). Acesso em: 25/01/2019.

HORBACH, J.; RAMMER, C.; RENNINGS, K. **Determinants of eco-innovations by type of environmental impact – The role of regulatory push/pull, technology push and market pull**. *Ecological Economics*, v.78, p.112-22, 2012. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0921800912001358>>. Acesso em: 10/06/2019.

IPCC. Special Report: Global warming of 1.5 °C. **Summary for Policymakers**, 2018. Disponível em: <<https://www.ipcc.ch/sr15/chapter/summary-for-policy-makers/>>. Acesso em: 10/12/2018.

LAMMING, R., FARUK, A. & COUSINS, P. **Environmental soundness: a pragmatic alternative to expectations of sustainable development in business strategy**. **Business Strategy & the Environment**, 8, 177-188. 1999.

MACKENZIE, M. **Ismos: para entender a moda**. São Paulo: Editora Globo, 2010.

MCKINSEY; BOF. **The State of fashion**. 2019. Disponível em: <<https://www.mckinsey.com/~media/McKinsey/Industries/Retail/Our%20Insights/The%20State%20of%20Fashion%202019%20A%20year%20of%20awakening/The-State-of-Fashion-2019-final.ashx>>. Acesso em: 20/02/2019.

MENDES, G. O que é o Acordo de Paris e as metas da NDC brasileira? **CEBDS**, 2018. Disponível em: <<https://cebds.org/blog/acordo-de-paris-e-ndc-brasileira/>>. Acesso em: 18/05/2019.

NIINIMÄKI, Kirsi. Sustainable Fashion. In: Sustainable fashion: New approaches. **Alto University publication series**, 2013. Finlândia. cap. n. 1. p. 12-31.

INSTITUTO de estudos e marketing industrial (IEMI). Relatório setorial da indústria têxtil brasileira: **Brasil têxtil 2017**. São Paulo: IEMI, 2016.

PINSKY, V.C.; MORETTI, S.L.A.; PLONSKI, G. A.; KRUGLIANSKAS, I. Inovação sustentável: uma perspectiva comparada da literatura internacional e nacional. **Revista de Administração e Inovação**, São Paulo, v. 12, n.3, jul./set. 2015. p. 226-250.

PINSKY, V.; KRUGLIANSKAS, I. Inovação tecnológica para a sustentabilidade: aprendizados de sucessos e fracassos. **Estud. av.** 2017, v. 31, n.90, p.107-126. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-40142017000200107&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142017000200107&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 10/05/2019.

OCDE. Manual de Oslo: diretrizes para a coleta e interpretação de dados sobre inovação tecnológica. **FINEP** (Financiadora de Estudos e Projetos) 3 ed., 2006.

O'NEILL, B. C., et. al. The roads ahead: Narratives for shared socioeconomic pathways describing world futures in the 21st century. **Global Environmental Change**, 42, p. 169-180, 2017.

ONU. **Acordo global sobre mudança do clima é adotado em Paris**. 2015. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/acordo-global-sobre-mudanca-do-clima-e-adotado-em-paris/>>. Acesso em: 15/01/2019.

RECH, Sandra Regina. Estrutura da Cadeia produtiva da moda. **Moda palavra e-periódico**, ano 1, jan-jul 2008, p. 7-20.

SCHUMPETER, J. **Capitalismo, Socialismo e Democracia**. Rio de Janeiro: Editora Fundo de Cultura, 1942.

\_\_\_\_\_. **A teoria do desenvolvimento econômico**. São Paulo: Editora Nova Cultural, 1934.

SHRIEVES, R. Market Structure and Innovation: A New Perspective. **The Journal of Industrial Economics**, v. 26, n. 4, jun/1978, p. 329-347.

SILVA, L. S. A.; QUELHAS, O. L. G. Sustentabilidade empresarial e o impacto no custo de capital próprio das empresas de capital aberto. **Gest. Prod.**, São Carlos, v. 13, n. 3, p. 385-395, dez./2006. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-530X20060003000003&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-530X20060003000003&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 19/06/2019.

SUSTAINABILITY Report 2018. **H&M Group**. 2018. Disponível em <[https://about.hm.com/content/dam/hmgroupp/groupsite/documents/masterlanguage/CSR/reports/2018\\_Sustainability\\_report/HM\\_Group\\_SustainabilityReport\\_2018\\_%20FullReport.pdf](https://about.hm.com/content/dam/hmgroupp/groupsite/documents/masterlanguage/CSR/reports/2018_Sustainability_report/HM_Group_SustainabilityReport_2018_%20FullReport.pdf)>. Acesso em: 12/05/2019.

SUSTAINABILITY Report 2018. **Fast Retailing**. 2018 (b) Disponível em <[https://www.fastretailing.com/eng/sustainability/report/pdf/sustainability2018\\_en.pdf](https://www.fastretailing.com/eng/sustainability/report/pdf/sustainability2018_en.pdf)>. Acesso em: 13/05/2019.

TID, J.; BESSANT, J. **Gestão da Inovação** - 5º edição. Porto Alegre: Bookman, 2015.

TID, J.; PAVITT, K. **Managing Innovation: Integrating Technological, Market And Organizational Change**. 2010. Disponível em <[https://www.researchgate.net/publication/228315617\\_Managing\\_Innovation\\_Integrating\\_Technological\\_Market\\_And\\_Organizational\\_Change](https://www.researchgate.net/publication/228315617_Managing_Innovation_Integrating_Technological_Market_And_Organizational_Change)>. Acesso em: 10/03/2019.

UNITED NATIONS. **World Population Prospects 2019**. 2019. Disponível em: <<https://population.un.org/wpp/Download/Standard/Population/>>. Acesso em: 20/08/2019.

UNGC. **Pacto Global Rede Brasil**. Objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS). 2019. Disponível em: <<https://www.pactoglobal.org.br/ods>>. Acesso em: 10/03/2019.

UNFCCC. **Nationally Determined Contributions** (NDCs). 2019. Disponível em: <<https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement/nationally-determined-contributions-ndcs#eq-5>>. Acesso em: 18/05/2019.

VENTURA, M. M. O Estudo de Caso como Modalidade de Pesquisa. **Pedagogia médica Rev SOCERJ**. 2007;20(5):383-386 set/out. Disponível em: <[https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/34829418/o\\_estudo\\_de\\_caso\\_como\\_modalidade\\_de\\_pesquisa.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1558039588&Signature=Dqdw7DT4dt4h7%2F3lZUKxeHoChs4%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3Dsetembro\\_outubro\\_O\\_Estudo\\_de\\_Caso\\_como\\_M.pdf](https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/34829418/o_estudo_de_caso_como_modalidade_de_pesquisa.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1558039588&Signature=Dqdw7DT4dt4h7%2F3lZUKxeHoChs4%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3Dsetembro_outubro_O_Estudo_de_Caso_como_M.pdf)>. Acesso em: 15/05/2019.

VERGRAGT, P. J. System Innovation for Sustainability 1: Perspectives on Radical Changes to Sustainable Consumption and Production. **Journal of Industrial Ecology**, [s. l.], v. 14, n. 1, p. 179-181, 2010. Disponível em: <<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=aph&AN=48193351&lang=pt-br&site=ehost-live>>. Acesso em: 02/03/2019.

WAYCARBON. **Como os ODS vêm sendo incorporados pelas empresas?**. 2019. Disponível em: <<https://blog.waycarbon.com/2019/03/ods-incorporados-pelas-empresas/>>. Acesso em: 10/05/2019.

WWAP. Programa Mundial de las Naciones Unidas de Evaluación de los Recursos Hídricos / ONU - Água. 2018. **Informe Mundial de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos 2018: Soluciones basadas en la naturaleza para la gestión del agua**. Paris, UNESCO.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. Porto Alegre: Bookman, 2001.

## FILMOGRAFIA

THE TRUE COST. Direção: Andrew Morgan. País: Estados Unidos. Patio Theater, 2014. 1 filme. (92 min), son., color.

**APENDICE**

1. FORMULÁRIO DE COLETA DE DADOS SOBRE INOVAÇÕES

Empresa	H&M		
País	Suécia		
Descrição	A H & M é uma varejista global de moda que vende roupas, acessórios, calçados, cosméticos e eletrônicos para o lar. Em 2015 o conceito de negócio foi atualizado para oferecer "Moda e qualidade ao melhor preço de forma sustentável". A empresa afirma que sua ideia é que as pessoas que gostam de moda devam ser igualmente capazes de se vestir de forma sustentável, e afirma a preocupação que para poder continuar a oferecer moda sustentável para as gerações presentes e futuras em um mundo com populações crescentes e recursos finitos, tanto o grupo H&M quanto a indústria devem buscar novas maneiras de trabalhar.		
Políticas ligadas à sustentabilidade	Animal Welfare Policy   Chemical Restrictions   Child Labour Policy   Code of Ethics   Global Non-Discrimination & no-Harassment Policy   Global Labour Relations Policy   Material Ethics policy   Position statement on the Human Right to water and sanitation   Sustainability Commitment		
Tipo de inovação (Manual de OSLO)	Palavras-chaves	Observação	
Processo	Uso de materiais reciclados ( não algodão)	meta de ser 100% circular o que implica no uso de reciclados ou outros materiais de origem sustentável em todos os produtos (bom cosméticos) em 2030. Em 2018 57% a deste materiais, a empresa é o sexto maior usuário de reciclados poliéster.	
Organizacional	Algodão sustentável	100% de algodão reciclado ou outro de origem sustentável (orgânico certificado, reciclado ou Better Cotton). Grupo H & M é o segundo maior usuário de algodão reciclado no mundo. 95% de suas peças utilizam algodão orgânico, algodão reciclado e algodão cultivados dentro da Better Cotton Initiative (BCI) em 2020 será 100%.	
Marketing	Embalagens de menor impacto	A empresa estabeleceu uma meta de design circular para que todas as embalagens sejam projetadas para serem reutilizáveis, recicláveis ou compostáveis até 2025.	
Organizacional	Compensação de emissões	A empresa possui um roadmap para ser positiva em emissões até 2040. O objetivo do grupo H&M é ter uma cadeia de valor positiva climática até 2040, o que significa remover mais emissões da atmosfera do que aquela que própria cadeia de valor produz. Para isso a empresa conta com a ajuda de organizações científicas especializadas e do WWF Climate Savers	
Processo/Organizacional	Eliminação de produto químicos nocivos	A empresa garante que 100% de fibras de fornecedores estejam em conformidade com o padrão de águas residuais da ZDHC. Além disso possui como meta 100% de rastreabilidade de insumos químicos até 2030. Para isso adotou Chemistry Screened como um método para escolher os melhores produtos químicos disponíveis. Atualmente, a empresa possui 5.300 produtos químicos em sua lista positiva e 53 fornecedores de produtos químicos que aplicam química rastreada, além disso a empresa está ativamente expandindo esta lista trabalhando estreitamente com a indústria química para promover e desenvolver a química rastreada.	

Processo	Eficiência hídrica em instalações próprias	100% de instalações em operações próprias com equipamentos eficientes em termos de água em 2020. Anualmente esta em 64%. A empresa instalou equipamentos eficientes em termos de água em todas as lojas e centros de logística da H&M em todo o mundo seguindo as Especificações Gerais de Construção.
Processo	Reciclagem de resíduos	100% de lojas com sistemas de reciclagem para os principais tipos de resíduos de armazenamento.
Processo/Marketing	Coleta de roupas pós uso	20 Toneladas de roupas coletadas por meio da iniciativa de coleta de roupas. A H&M possui em todas as lojas esquemas de coletas de roupas indesejadas, de qualquer marca e em qualquer estado. O foco é reciclar ou reutilizar essas roupas como recompensa o cliente ganha um vale de 10% desc para próxima compra na loja.
Processo	Redução de uso da água na produção	A empresa conseguiu reduzir uso de água em 25% em sua produção quando comparado com a linha de base de 2017 para o nível 1 e nível 2 (l / kg, l / pc, l / m).
Processo	Logística mais limpa - Carros elétricos	30,8% dos produtos de jeans alcançou um nível verde EDM (Environmental Medição de Impacto), o que significa que utilizou um máximo de 35 litros de água por vestuário durante os processos de tratamento. A empresa possui um programa global para os fornecedores diretos que busca garantir a conformidade com os padrões de águas residuais além da melhoria na eficiência em processos intensivos em água, como a produção de jeans. O foco é reduzir ainda mais os processos de lavagem de uso de água para o jeans e outros tipos intensos de água, ano a ano.
Processo	Logística mais limpa - Carros elétricos	Uma porcentagem significativa das entregas da empresa são realizadas por caminhões elétricos. Por exemplo, na China, 50% das últimas entregas para distribuição de loja foram feitas usando caminhões elétricos no final de 2018. Na Itália, existe uma parceria com um prestador de serviços de transporte pioneiro que usa veículos elétricos. Isso compõe 19% de participação no transporte total na Itália e 79% do total transporte nas principais cidades de Milão, Brescia, Florença, Turim e Roma.
Marketing/Organizacional	P&D para economia circular	O laboratório do grupo H & M juntos de Circular Economy Col ab da IDEO, um laboratório colaborativo de inovação com membros empresas interessadas em explorar o potencial dos modelos de negócios da economia circular e juntos trabalham em um processo de design centralizado, construindo protótipos juntos inter-empresa e com equipes inter-setoriais.
Processo	Eficiência energética	Todas as lojas possuem luzes LEED e equipamentos de eficiência energética.
Processo	Uso de fontes renováveis de energia	A empresa já utiliza 100% de eletricidade renovável nas próprias operações. Adicionalmente afirma estar implementando uma rede interna que conduz o trabalho em eficiência energética e energia renovável. Além disso informa que contrata especialistas externos para apoiar diversos fornecedores na produção de suas próprias energias renováveis (energia fotovoltaica, eólica, etc.). Esta implementação possui as seguintes metas: 20% das fábricas inscritas em um programa de eficiência energética até 2018 - 100% das fábricas inscritas em um programa de eficiência energética até 2025 - redução de 30% de GEE por produto até 2025 em comparação com a linha de base de 2017.
Processo	Logística mais eficiente	H&M está usando software para comparar a intensidade de carbono de seus provedores de serviço de transporte e distribuição de mercadorias, e favorece os provedores mais eficientes.



Processo Organizacional	Eficiência hídrica e de resíduos (Fornecedores)	A H&M exige que 100% das instalações fornecedoras reúnam seus desajustes relacionados à água através do H2GO FEM 3.0, onde os parâmetros de negócios fornecem dados auto-avaliados sobre o uso da água e águas residuais.
Processo	Inteligência artificial	A empresa criou um departamento de inteligência artificial e informa que seu objetivo é tomar melhores decisões e tornar seu negócio mais sustentável. Utiliza a inteligência artificial para previsão de tendências, melhor alocação de produtos nas lojas e como forma de buscar um futuro circular para a moda. Sendo assim, busca criar uma oferta ainda mais relevante para seus clientes e reduzir o impacto ambiental de suas operações e as análises avançadas são ótimas ferramentas para alcançar os objetivos de sustentabilidade a empresa lembra que é igualmente importante ser ética quanto a abordagem do trabalho com inteligência artificial.
Processo/Marketing	Transparência com consumidor	Durante 2019, a H&M e a H&M Home estão lançando uma nova transparência ferramenta em suas lojas online, permitindo que os clientes rastreiem a maioria de seus produtos para a fábrica eles foram feitos e encontrem mais informações para fazer escolhas mais conscientes. A empresa pretende introduzir a nova etiqueta Clever Care em todos os produtos físicos da H&M para inspirar os clientes a cuidar dos seus produtos de forma mais consciente.
Processo Organizacional	Avaliação de fornecedores - critérios sociais e ambientais	A empresa possui um programa chamado Programa de Parceria de Impacto Sustentável (SIPP em inglês), e se aplica aos fornecedores. Utilizam o SIPP para avaliar os níveis de conformidade com a Sustentabilidade e para medir ainda mais o desempenho dos fornecedores ao longo do tempo e implementar melhorias contínuas além conformidade. SIPP consiste em cinco grandes componentes: requisitos mínimos de verificação, auto-avaliação, validação, capacitação e tratamento de casos.
Processo	Investimento em tecnologias para reciclagem de têxteis	H & M Foundation lançou uma instalação inovadora de reciclagem de misturas têxteis em 2016. Em 2017 a empresa firmou uma parceria da Fundação H & M e a Instituto de pesquisa de Têxteis e Vêstido de Hong Kong (HKRITA em inglês) do qual a empresa levou a uma inovação. Agora, usando um método hidrotermal, HKRITA apresenta uma solução para reciclagem de algodão e misturas de poliéster em novas fibras. Em 2018, a H&M Foundation e HKRITA abriram a primeira instalação de reciclagem em Hong Kong colocando a nova tecnologia em prática em escala.
Marketing Organizacional	P&D para reduzir o impacto da microfibras	A empresa se juntou a pesquisa sueca grupo RISE em seu projeto Microshed, que visa encontrar métodos de projetar roupas minimizando o escoamento de microfibras. Testando e avaliação de tecidos para encontrar parâmetros que afetam o escoamento estão em andamento. Através do Microshed, também apoiamos uma investigação para entender como e se as máquinas de lavar podem ser equipadas com filtros para reduzir emissões de microfibras.
Marketing Organizacional	Fomento a inovações sustentáveis	O Global Change Award é um dos os maiores desafios do mundo para inovação de moda em estágio inicial. Iniciado pela organização sem fins lucrativos H&M Foundation, pede ideias que acelerem o mudar de uma forma linear para uma circular indústrias.



<b>Empresa</b>	LVMH
<b>País</b>	França
<b>Descrição</b>	LVMH Moët Hennessy Louis Vuitton SE ou simplesmente LVMH, é uma holding francesa especializada em artigos de luxo. Foi formada pelas fusões dos grupos Moët et Chandon e Hennessy e, posteriormente, do grupo resultante com a Louis Vuitton. Hoje a Holding possui marcas de vinhos, perfumes, relógios além das marcas de roupas e acessórios: Fenty, Louis Vuitton, Fendi, Bvlgari, Berluti, Céline, Donna Karan, Nowness, Emilio Pucci, Givenchy, Kenzo, Loewe, Marc Jacobs, StefanoBi, Thomas Pink, BA&SH.
<b>Políticas ligadas à sustentabilidade</b>	Code of Conduct for suppliers

<b>Tipo de inovação (Manual de OSLO)</b>	<b>Palavras chaves</b>	<b>Observação</b>
Organizacional	Compensação de emissões	Em 2015, a LVMH criou um Fundo de Carbono interno, anunciado durante a conferência COP21.
Processo	Eficiência ambiental em instalações próprias	Todos os sites terão como meta uma melhoria de pelo menos 10% nos indicadores de desempenho ambiental, incluindo consumo de água e energia e produção de resíduos.
Processo	Eficiência energética	As Maisons também estão comprometidas em melhorar sua eficiência energética em 15%. Cerca de 70% das emissões de gases de efeito estufa da LVMH são atualmente provenientes do consumo de energia em suas lojas. A principal fonte de progresso tem sido a introdução da iluminação LED, que reduz em 30% o consumo de eletricidade em comparação com a iluminação tradicional.
Processo	Rastreabilidade da cadeia	A empresa está aprimorando a rastreabilidade e a conformidade das matérias-primas usadas para em seus produtos excepcionais para preservar os recursos naturais e aplicar os mais altos padrões em 70% das cadeias de suprimento a fim de chegar a 100% em 2025. A política de compras sustentáveis da LVMH é baseada em um fundamento: o nível muito elevado de atenção à rastreabilidade, conformidade dos materiais e
Organizacional	Educação sobre sustentabilidade para colaboradores	A Academia prepara cursos que satisfazem os principais desafios do Programa LIFE (LVMH Initiatives For the Environment)), utilizando uma variedade de materiais de ensino, incluindo aulas presenciais, e-learning, aulas virtuais, etc.
Processo/Organizacional	Avaliação de fornecedores - critérios sociais e ambientais	Ao nível do Grupo, 1.497 auditorias sociais e / ou ambientais de fornecedores foram realizadas em 2017, mais de 80% foram realizadas por terceiros especialistas em 1.015. 58% das auditorias cobriu ambos os critérios sociais e ambientais. 55% das auditorias concluídas estavam em conformidade com as normas do grupo, 30% revelaram casos menores de descumprimento, 12% mostraram uma significativa necessidade de melhoria por parte do fornecedor, e 3% revelaram um caso de grande descumprimento. As violações observadas preocupado principalmente o indicador de Saúde e Segurança. Um total de 570 planos de ação corretiva foram implementadas seguindo estas auditorias. Por muitos anos, as auditorias da indústria permitiram à empresa para validar, no campo, práticas sustentáveis de seus fornecedores e a qualidade das matérias-primas obtidas.

Marketing/Organizacional	P&D para o meio ambiente	<p>Apoio à pesquisa fundamental com base nas suas convicções, LVMH decidiu enfrentar os desafios de proteção ambiental do ponto de vista científico. Apoiar a investigação fundamental que lhe permite avançar o conhecimento sobre os recursos naturais e os meios de protegê-los. A empresa já investiu em pesquisa muito específicas e também realizou a doação de € 600.000 para uma equipe de cientistas franceses e internacionais envolvidas na luta contra as doenças que afetam madeira e vinhas. Esta doação vai permitir uma melhor compreensão das razões para a "epidemia" divulgação de sintomas e será uma fonte de esperança para encontrar soluções alternativas para erradicar esta doença vídeira. Outros Maisons apoiam outras operações, assim a Kenzo está lutando para proteger os mares com a Fundação Blue Marine.</p>
Processo/Organizacional	Eliminação de produto químicos nocivos	<p>O REACH (Restrição, Avaliação, Autorização e Restrição de Produtos Químicos) regulamento, que tem governado o registo, avaliação e autorização de substâncias químicas na União Europeia desde 1 de Junho de 2007. Desde 2013, todos os fornecedores LVMH recebeu uma carta sobre o seu compromisso de cumprir o regulamento REACH. Ao assinar esta carta, o fornecedor se compromete a cumprir o regulamento.</p>
Organizacional	Algodão sustentável	<p>Algodão certificado (BCI ou algodão orgânico, etc.) ou de algodão reciclado esta em 5% dos produtos e pretende ser 70% até 2020.</p>
Processo/Organizacional	Bem estar animal	<p>A LVMH trabalha lado a lado com seus fornecedores europeus e norte-americanos e atribui prioridade absoluta para peles certificados de fazendas que são regularmente auditadas de acordo com padrões reconhecidos e verificados por terceiros independentes. Esses padrões incluem o rótulo europeu Welfur (sob a égide FurMark), que foi desenvolvido por cientistas e veterinários a fim de apoiar os criadores de animais em uma base dia-a-dia, e onde os critérios de ir além de regulamentos nacionais e europeus.</p>
Processo	Uso de fontes renováveis de en	<p>Alcançando 30% de energias renováveis no mix de energia do Grupo até 2020, atual 29%.</p>
Processo	Edifícios Eco-friendly	<p>Nos últimos dez anos, o Grupo construiu cerca de 30 edifícios eco-friendly. Alguns deles são particularmente notável por sua natureza pioneira e / ou o seu nível de desempenho ambiental. Este é o caso com EOIE, o armazém aberto por Louis Vuitton em Cergy-Pontoise</p>
Processo	Reciclagem de resíduos	<p>Em 2017, 91% da 78,549 toneladas de resíduos gerados pelas atividades de suas Maisons foram recicladas, recuperadas como energia, ou reutilizado.</p>
Marketing/Organizacional	Certificação ambiental	<p>Com o objetivo de excelência em termos de proteger os recursos naturais o Grupo decidiu lançar certificação ambiental em geral, em todos os seus sites. Em muito deles optaram por ISO 14001, e 63% dos sites de produções do Grupo são, portanto, certificado.</p>

<b>Empresa</b>	Kering		
<b>País</b>	França		
<b>Descrição</b>	Como um grupo global de luxo, a Kering gerencia o desenvolvimento de uma série de renomadas Maisons em moda, artigos de couro, joias e relojoaria: Gucci, Saint Laurent, Bottega Veneta, Balenciaga, Alexander McQueen, Brioni, Boucheron, Pomellato, Dodo, Qeelin, Ulysse Nardin, Girard-Perregaux, assim como Kering Eyewear. O Grupo gerou € 15,478 bilhões em receitas em 2017 e teve mais de 40.000 funcionários no final do ano. A ação da Kering está listada na Euronext Paris.		
<b>Políticas ligadas à sustentabilidade</b>	Animal welfare e Kering Standards For raw materials and manufacturing process		
<b>Políticas ligadas a sustentabilidade</b>	<b>Palavras chaves</b>	<b>Observação</b>	
Processo	Matérias primas sustentáveis	A empresa criou diversas diretrizes relacionadas ao clima e a sustentabilidade com requisitos para práticas de cultivo de couro com menores emissões de GEE, recomendações para obter energia verde para extração de ouro processos, ou recomendação do programa Clean-By-Design para usinas de processamento têxtil nas operações diretas e cadeia de suprimentos da Kering. Os padrões da Kering foram publicados em janeiro de 2018, um conjunto de padrões ambientais e societários para as principais matérias-primas, bem como para os processos de fabricação aplicáveis à Kering, suas subsidiárias e cadeias de suprimentos.	
Processo/Organizacional	Quantificar o impacto ambiental	O EP&L foi criado em 2012 e é uma ferramenta que mede e monetiza o uso dos recursos, mapeando e quantificando os impactos de sua poluição em toda sua cadeia de fornecimento do Grupo, desta forma a empresa possui informações sobre a escassez regional por local, qualidade da água e análise comparativa de cenários. A ferramenta abrange 578 etapas de subprocesso, 107 tipos de matérias-primas e 129 países. A Kering também usa a ferramenta de análise de dados e visualização de risco global da Verisk Maplecroft, cobrindo riscos em uma variedade de tópicos, incluindo a água para 198 países. Meta de redução do EP&L da atividade em 40% até 2025.	
Marketing	Embalagens de menor impacto	A empresa tem o objetivo de reciclar e garantir que o papel utilizado seja de florestas certificadas. Em 2016, 50% do material utilizado já era reciclado.	
Processo	Redução das emissões	A Kering é a primeira empresa francesa e do segmento de luxo a criar metas baseadas na ciência para reduzir sua pegada de carbono, uma abordagem verificada e aprovada pela iniciativa Science Based Target (SBT).	
Processo	Rastreabilidade da cadeia	Atualmente a empresa rastreia 95% das suas principais matérias primas e isso garante a transparência e a responsabilidade em sua cadeia de fornecimento.	
Processo/Organizacional	Seleção de fornecedores sustentáveis	O programa Kering clean by design visa reduzir a pegada ambiental dos fabricantes de têxteis. Ele ocorre em fases onde fábricas são selecionadas com foco na eliminação progressiva de 100% dos combustíveis líquidos e uma redução média de 19% nas emissões de CO2 por fábrica têxtil, o programa já foi aplicado em 25 fábricas e resultou em economias, colaboração mais estreita e maior transparência. Auditorias iniciais indicam mudanças simples que podem reduzir emissões e gastos com energia em 15% a 25%	

Organizacional	Investimento em startups de vestuário sustentável	<p>A Kering estabeleceu uma parceria com o Fashion and Good Plug and Play Accelerator, que identifica e apoia startups de vestuário sustentáveis.</p> <p>A Accelerator adota uma abordagem abrangente da cadeia de suprimentos de vestuário, desde a compra de matérias-primas, produção (teatamento, acabamento, costura) e fim do uso (reciclagem, economia circular). Em termos de impactos ambientais, um foco particular é colocado em inovações que podem melhorar a abordagem da indústria quanto ao uso de água, uso de energia, desperdício, uso de produtos químicos e práticas trabalhistas.</p>
Processo Organizacional	Eliminação de produtos químicos nocivos	<p>O Grupo está garantindo que todos os produtos químicos perigosos sejam eliminados da sua produção até 2020. Através das diretrizes do ZDHC.</p>
Processo	Eficiência Energética	<p>A Kering produziu um manual intitulado Loja Inteligente Sustentável, definindo boas práticas ambientais a serem aplicadas nas lojas do Grupo. Ele está disponível em seis idiomas (inglês, francês, italiano, japonês e chinês simplificado e tradicional) e abrange o gerenciamento de energia, resíduos, papel e água, além de outros recursos consumidos, como embalagens, entregas e manutenção. Também está disponível uma versão mais detalhada que enfoca o ciclo de vida da loja e seus acessórios. Em cada Marca, os gerentes de planejamento da loja estão alocando orçamento dedicado para a implementação do princípio do manual Smart Sustainable Store.</p>
Processo	Uso de fontes renováveis de energia	<p>O uso de eletricidade verde como uma das principais estratégias de curto prazo para atingir as metas climáticas. Como resultado, a participação da eletricidade adquirida de fontes renováveis atingiu 32,4% em 2017, comparada a 28,9% em 2016 (base por forma).</p>
Organizacional	Compensação de emissões	<p>A empresa compensa suas emissões residuais de escopo 1 e escopo 2 por meio de projetos de REDD+.</p>
Processo/Marketing	Transparência com consumidor	<p>A Kering tem participado de iniciativas de rotulagem ambiental através da plataforma Pegada Ambiental da Organização (OEF) e da Pegada Ambiental do Produto (PEP) desde o lançamento das iniciativas que poderiam resultar em um regulamento ou padrão sendo adotado no nível francês ou europeu.</p>

<b>Empresa</b>	Inditex
<b>País</b>	Espanha
<b>Descrição</b>	A Inditex, uma das maiores varejistas de moda do mundo, possui mais de 1.475 lojas em 96 mercados em todo o mundo. Além da Zara, a maior de suas marcas, a Inditex possui outros concorrentes: a Pull & Bear, a Massimo Dutti, a Bershka, a Stradivarius, a Oysho, a Zara Home e a Uterqüe. O Grupo também abrange mais de 100 empresas envolvidas em diversas atividades nos setores de design, retail, moda, manufatura e distribuição. A Inditex tem presença em índices internacionais de sustentabilidade como o FTSE4Good ou o Dow Jones Sustainability Index (DJSI). A Inditex atingiu um volume de negócios consolidado de 25.336 milhões de euros em 2017 e um lucro líquido de 3.572 milhões de euros. Em 31 de janeiro de 2018, o Grupo tinha 171.839 funcionários em todo o mundo.
<b>Políticas ligadas à sustentabilidade</b>	Policy on Human Rights, Code of Conduct and Responsible Practices, Code of Conduct for Manufacturers and Suppliers, Lines of action in each area to achieve sustainable, responsible products of the highest quality.

Tipo de inovação (Manual de OSLO)	Palavras-chaves	Observação
Processo/Marketing	Roupas com matérias-primas sustentáveis	Coleção Join Life - Roupas com matérias-primas sustentáveis (Algodão orgânico, TENCEL™ Lyocell, Refibra™ Lyocell ou materiais reciclados). A marca avançou com a comercialização desses produtos, lançando coleções específicas dessas peças em todas as seções. No total, a Inditex colocou à venda 73,6 milhões de roupas mais sustentáveis.
Organizacional	Investimento em tecnologias para reciclagem de têxteis	A Inditex infunde que está comprometida com a Global Fashion Agenda e para isso, já investiu cerca de US\$ 2,3 milhões em tecnologia para reciclagem de tecidos junto ao MIT e a Cáritas em 2017. A Universidade de Vigo (em colaboração com a Universidade de Clermont, na França), a Universidade de Hamburgo (Alemanha) e a Universidade Politécnica de Valência submeteram dois projetos para encontrar novos métodos processos de separação de fibras e para posterior reciclagem.
Processo/Marketing	Uso de materiais reciclados (não algodão)	A venda de peças de material reciclado em 2017 foi 3x maior que em 2016. Isto permite a redução do consumo de água, energia, recursos naturais no geral, além da redução de resíduos.
Processo	Viscose sustentável	Iniciativa Changing Markets Foundation - O objetivo é fabricar uma viscose responsável e sustentável em cada etapa da cadeia de valor.
Processo	Lyocell	As fibras celulósicas, como Lyocell, possuem baixo impacto químico e ganharam um prêmio da UE pelo processo de produção mais ecologicamente responsável.
Processo/Organizacional	Parceria com a empresa de tecnologia Refibra	A empresa parceira é a Lenzing (grande fabricante austriaca de fibras celulósicas) a pioneira no desenvolvimento do Refibra™ - uma fibra feita a partir de aparas de algodão geradas pelas operações da Inditex e polpa de madeira de florestas geridas de forma sustentável. Esta é a primeira fibra de celulose com material reciclado em escala comercial. O Refibra™ une duas inovações - tanto de fibra a partir de restos de algodão reciclados como também o Lyocell baseado no TENCEL™.

Processo/Organizacional	Eliminação de produto químicos nocivos	A empresa é comprometida com Zero Discharge of Hazardous e possui uma lista de produtos permitidos e não permitidos e cobra isso de seus fornecedores. A lista da Inditex contém um registro de produtos químicos disponíveis no mercado que são usados nos processos de fabricação de têxteis e couro. A terceira edição do programa começou em 2015 e terminou em 2017, com um total de 19.780 produtos químicos. classifica em: A, B e C. Sendo A permitido sem análise, B necessita de análise e C são proibidos. Seguem o protocolo Protocolo Ready To Manufacture.
Marketing	Embalagens de menor impacto	Programa Green Pack estabelece padrões de qualidade para embalagens com foco em prolongar a vida útil e reciclar após o uso.
Processo	Lojas ecoeficientes	Em 2017, todas as novas lojas foram construídas como ecoeficientes. Atualmente 78,9% das lojas próprias são ecoeficientes. Essas lojas representam uma redução de 20% no consumo de eletricidade e uma economia de até 40% de água em comparação com uma loja convencional. Nos últimos 5 anos, a Inditex investiu mais de € 7 bilhões na criação de infraestrutura sustentável.
Processo	Uso de fontes renováveis de energia	Em 2017, 100% da energia que a Inditex consome na Espanha, Alemanha, Polônia e Bélgica e 41% de seu consumo global vieram de fontes renováveis isso resultou no consumo de 734.567 MWh de energia limpa, evitando 258.409 toneladas de emissões de gases de efeito estufa. Compromisso de que 80% da energia consumida em todos os escritórios e lojas de seus centros de distribuição estarão limpos em 2025. Adicionalmente, a empresa possui como meta interna para 2050 obter 100% de consumo de eletricidade a partir de fontes renováveis.
Processo	Logística mais eficiente	A empresa conseguiu reduzir o número de veículos que vão de seus centros de distribuição na Espanha para destinos europeus, reduzindo 1.280 viagens. Graças a isso e as medidas atuais colocadas em operação nos anos anteriores, uma economia estimada de 2.000.000 km, uma distância equivalente a 50 vezes ao redor da Terra, foi alcançada.
Processo	Redução das emissões	Em 2017, a empresa definiu como meta a redução de suas emissões do Escopo 1 + 2 de 60% em 2025, em relação a 2016. Em 2017, as emissões diretas foram reduzidas em 10%, para 18.550 t CO2eq2 e 13% em emissões indiretas, para 470.629 t CO2eq3. Assim, a Inditex reduziu as emissões relativas por vestuário colocadas no mercado, nos escopos 1 e 2, em 22%, em comparação com 2016.
Processo/Marketing	Coleta de roupas pós uso	Programa de Coleta de Roupas busca prolongar a vida útil dos produtos têxteis, incentivando sua reutilização e reciclagem. Para isso, a Inditex colabora com diferentes entidades sem fins lucrativos, com empresas especializadas em reciclagem e com especialistas em diferentes tecnologias para evitar que as peças usadas acabem em aterros sanitários. Nessa linha, a Inditex está comprometida em estender este programa para 2.000 lojas até 2020. Para alcançar este objetivo a empresa possui programas como Clothes Collection e Closing the loop ambos possuem parceria com ONG's como Cruz Vermelha, Oxfam e outros.
Marketing	Transparência com consumidor	As marcas Massimo Dutti juntou-se à Zara e a Oysho e estão usando etiquetas que identificam as suas peças mais sustentáveis.

Processo Organizacional	Avaliação de fornecedores - critérios sociais e ambientais	<p>Desde 2014, a empresa realizou 1.075 avaliações ambientais em instalações de processo úmido. Estas avaliações buscam garantir a conformidade com os seguintes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Descarga de efluentes, a Inditex supervisiona a conformidade com os limites legais aplicáveis em cada caso ou aqueles impostos por estações de tratamento externas independentes, bem como a presença de substâncias restritas na fabricação através da avaliação em fábricas de processo úmido.</li> <li>- Comportamento ambiental responsável de acordo com o procedimento Green to Wear da empresa.</li> </ul> <p>Durante todas essas visitas às instalações de processos úmidos, são realizadas medidas de melhoria com foco no avanço da gestão ambiental dentro unidades da produção.</p>
-------------------------	--	---

<b>Empresa</b>	Burberry
<b>País</b>	Reino Unido
<b>Descrição</b>	A Burberry projeta, fabrica, origina e licencia roupas de luxo, acessórios, fragrâncias, óculos de sol e cosméticos. A Burberry opera através de lojas de marca, franquias, concessões e tem uma forte presença online através de seu site e das mídias sociais. Com sede no Reino Unido, é uma organização global com uma atitude distintamente britânica. A Burberry possui escritórios, lojas e instalações de cadeia de suprimentos em toda a Europa, Américas, Ásia e Mercados Emergentes. Possui também 449 locais de varejo, 23 escritórios, duas fábricas internas e seis centros de distribuição em todo o mundo. A maioria dos produtos acabados é produzida por terceiros, com quem a Burberry
<b>Políticas ligadas à sustentabilidade</b>	Global Environmental Policy, Human Rights Policy, Local Stakeholder Engagement Policy e UN Global Compact - Communication on progress

<b>Tipo de inovação (Manual de OSLO)</b>	<b>Palavras chaves</b>	<b>Observação</b>
Organizacional	Algodão sustentável	A Burberry estabeleceu uma meta de adquirir 100% de algodão de fontes sustentáveis até 2022. Durante 2017, a Burberry adquiriu 21% do seu algodão através da Better Cotton Initiative (BCI) e fez uma parceria com a BCI para executar treinamento e engajamento da cadeia de suprimentos tanto na Itália quanto em Portugal.
Processo/Organizacional	Eliminação de produto químicos nocivos	A Burberry estabeleceu padrões e diretrizes claros para os parceiros da cadeia de fornecimento da Burberry e continua a fornecer treinamento e suporte para ajudar no processo de eliminação de produtos químicos nocivos.
Processo/Organizacional	Eficiência hídrica e energética dos fornecedores	Em parceria com o NRDC, a Burberry aumentou seus esforços para reduzir o uso de energia e água na cadeia de fornecimento, implementando um programa assegurado pelo NRDC em 28 parceiros da cadeia de fornecimento em 2017/18 (incluindo 15 instalações com processamento úmido), com 43% dos produtos passando por esses parceiros. A Burberry seleciona parceiros com base em vários critérios que incluem relacionamentos comerciais e status de risco de água.
Processo	Uso de fontes renováveis de energia	A Burberry tem como meta obter 100% de energia de fontes renováveis até 2022 (atualmente 47%). A empresa se juntou ao RE100 para impulsionar uma demanda mais ampla de energia de baixo carbono e encorajar todos os provedores a introduzir opções de energia renovável.
Processo	Eficiência energética	A Burberry estabeleceu metas de eficiência energética em todos os departamentos dentro do negócio. A iluminação LED foi implementada principalmente durante as reformas que já estavam previstas. A Burberry estabeleceu uma meta para reduzir o consumo absoluto de energia no varejo em 2% e superou essa meta e encerrou o ano de 2017 com uma redução de 6% no consumo de energia no varejo.
Processo	Compensação de emissões	A Burberry tem uma meta de ser neutra em carbono dentro de suas próprias operações. O escopo para isso são todos os sites globais que se enquadram nas categorias abaixo: Todos os Escritórios, todos os Locais Internos de Manufatura (Próprios), Lojas Independentes, centros de distribuição significativos operados por terceiros. 24% já está neutralizado.
Marketing/Organizacional	P&D inovações sustentáveis	Em 2017 a Burberry Foundation firmou uma parceria de 5 anos com o Royal College of Art com objetivo de estabelecer o Burberry Material Future Research, este será o primeiro centro de pesquisa explícito "STEAM" em uma universidade tradicional de design, o foco são inovações radicais para materiais sustentáveis, processos de fabricação avançados e transformação da experiência do usuário. A pesquisa será disponibilizada publicamente para o benefício da indústria e da comunidade no geral.



Processo	Reciclagem de resíduos	A empresa informa estar comprometida em reduzir, reutilizar e reciclar os resíduos criados por ela. Em 2017 a empresa reciclou cerca de 52 toneladas de vestuário e 51 toneladas de resíduos têxteis pré-consumo.
Processo	Eficiência hídrica	A Burberry monitora a segurança da água de toda a cadeia do suprimento e usa essas insights na tomada de decisões. Como estudo de caso, a empresa realizou análises de risco e avaliações de base e identificou a água como um risco material em sua cadeia de fornecimento. Existe a coleta de dados de consumo de água para os principais sites do Reino Unido, representando de 1 a 25% da metragem quadrada global.

<b>Empresa</b>	Fast Retail
<b>País</b>	Japão
<b>Descrição</b>	Fast Retailing possui UNIQLO, GU, Princess tam tam e J Brand. A primeira loja UNIQLO foi aberta no Japão em 1984, as lojas eram construídas uma a beira de estrada suburbanas. Em 1998, a empresa passou a inaugurar lojas em locais urbanos, posteriormente, em shoppings de destaque e lojas globais. Como um SPA (varejista de lojas especializadas da Private-label Apparel) controlando todo o processo de fabricação de roupas desde o design até a fabricação e varejo, a UNIQLO oferece roupas casuais de alta qualidade a preços razoáveis e produtos que outras empresas não podem. A UNIQLO representa 6,5% do mercado de vestuário japonês. A marca de moda GU de baixo preço, foi lançada em 2006, desfrutou de um
<b>Políticas ligadas à sustentabilidade</b>	Code of Conduct for Production Partners e Fast Retailing Group Code of Conduct

<b>Tipo de inovação (Manual de OSLO)</b>	<b>Palavras chaves</b>	<b>Observação</b>
Produto	Mudança no uso roupas	A empresa possui uma coleção com conceito de Life Wear que possui design atemporal, o que significa que um cliente pode usar o item por um longo período de tempo, não apenas uma única temporada. Isso pode contribuir para diminuir o número de itens de vestuário produzidos em todo o mundo. No futuro, à medida que a consciência ambiental do cliente aumenta, podemos esperar maiores oportunidades de vendas, considerando que nossos produtos atemporais podem ser usados por mais tempo, diferenciando-nos de outras marcas que super produzem e aumentam seus impactos ambientais.
Produto	Mudança no uso roupas	A empresa desenvolveu produtos para lidar com as mudanças climáticas, como o HeatTech, que é de uso interno com alta capacidade de isolamento e AIRism, que rapidamente absorve o suor. As mudanças extremas de temperatura que resultam em verões quentes, verões frios e invernos quentes têm uma influência significativa nas vendas de itens de vestuário.
Organizacional	Algodão sustentável	O algodão, é uma matéria-prima fundamental das roupas, é cultivado com o uso de grandes quantidades de água e por isso é o material mais afetado pela escassez. Por isso a empresa esta empregando uma estratégia para obter algodão que é cultivado usando a água de maneira eficiente e responsável, como nos EUA na Better Cotton Initiative.
Processo	Eficiência hídrica e energética	A empresa implementou um programa para reduzir o consumo de água nas fábricas estratégicas de tecidos, que representam 70% da produção total da UNIQLO. Nestes principais fabricantes de tecidos, metas foram definidas para reduzir o consumo de água e energia em 15% e 10%, respectivamente, dos níveis de 2016 até 2020 - o esforço abrangendo três anos de 2018 a 2020. Este programa melhora a eficiência energética e consumo de água pelos fornecedores, permitindo a produção a menor custo. Ao tratar da mudança climática, promovemos a eficiência nas fábricas reduzindo o custo de produção.

Processo Organizacional	Eliminação de produto químicos nocivos	Desde 2013, a Fast Retailing implementa um projeto que visa eliminar a liberação de produtos químicos perigosos dos processos de produção até janeiro de 2020, em conjunto com o Greenpeace a empresa criou e distribuiu uma lista de substâncias químicas de uso restrito aos fornecedores, a fim de restringir o uso de substâncias químicas nocivas. Além disso, a empresa está realizando testes de estresse para os fornecedores duas vezes por ano, e no caso de substâncias químicas nocivas serem detectadas, são realizadas análises de causa e ações para eliminação.
Processo Organizacional	Avaliação de fornecedores - critérios sociais e ambientais	O Índice HIGG avalia os fabricantes de tecidos em sete fatores ambientais: sistemas de gestão ambiental, uso de energia e emissões de gases de efeito estufa, utilização de água, águas residuais, emissões atmosféricas, matéria residual, e gestão de substâncias químicas. A empresa também lançou o Programa de Fábrica Responsável UNIQLO, que exige uma redução de 10% no uso de energia e uma redução de 15% no uso de água nas principais unidades da UNIQLO até 2020 (em comparação aos níveis de 2016). A empresa fornece consultoria externa para as fábricas que podem não conseguir atingir totalmente esse objetivo.
Processo	Eficiência energética	A empresa planeja introduzir LEDs e painéis de energia solar nas lojas para reduzir a emissão de GEE em resposta à mudança climática. Estabelecer como meta trocar em todos as 719 lojas UNIQLO no Japão as lâmpadas por lâmpadas LED até 2020. Em 2017 a empresa substituiu a iluminação para LED em 40 lojas e investiu na instalação e atualização de equipamentos de economia de energia.
Processo	Redução das emissões	A empresa está promovendo a conservação de energia em suas lojas, estabeleceram uma meta de redução de 10% para a emissão de gases de efeito estufa por unidade de piso nas lojas UNIQLO no Japão no ano fiscal de 2020, em comparação com os níveis do ano fiscal de 2013. Adicionalmente, a empresa planeja dentro de dois anos o estabelecimento de metas de longo prazo para redução de GEE, de acordo com a meta do Acordo de Paris.
Processo/Marketing	Coleta de roupas pós uso	Iniciativa de Reciclagem de todos os Produtos, as lojas UNIQLO e GU em 18 países e regiões do mundo aceitam roupas que os clientes não usam mais para entrega a pessoas necessitadas. As roupas são então separadas, com os itens vestíveis (aproximadamente 80%) sendo doados a refugiados, pessoas deslocadas e outras pessoas necessitadas através da parceria global da UNIQLO com o Escritório do Alto Comissariado das Nações Unidas para Refugiados (ACNUR) e outras.
Processo	Jeans que utiliza menos água	No outono de 2016, a Fast Retailing estabeleceu o Jeans Innovation Center (JIC) em Los Angeles com objetivo de reunir um arquivo de amostras, tendências e tecidos em um único local para criar jeans atemporais. Equipado com instalações de ponta e operado por especialistas, o JIC trabalha incansavelmente para criar jeans inovadores que definirão o futuro da moda. Como o estágio de "lavagem" é fundamental na elaboração de um par confortável de jeans, a água é um elemento indispensável da produção. O novo método do JIC reduziu drasticamente o uso da água. Em comparação com os métodos de lavagem anteriores, o método de água reduzida reduziu o consumo de água em 90% em média, e chega a 99%.

Empresa	NEXT		
País	Inglaterra		
Descrição	A Next é uma multinacional britânica de varejo de roupas, calçados e produtos para casa com sede em Enderby, Leicestershire. Tem cerca de 700 lojas, das quais cerca de 500 estão no Reino Unido e cerca de 200 na Europa, Ásia e Oriente Médio. A Next é a maior varejista de roupas por vendas no Reino Unido e está listada na Bolsa de Valores de Londres		
Políticas ligadas a sustentabilidade	Human Rights and Modern Slavery Policy publicly available, NEXT Principle Standards focused on human rights.		
Tipo de inovação (Manual de OSLO)	Palavras-chaves	Observação	
Marketing	Embalagens de menor impacto	A empresa informa que evita o uso de sacolas e outras embalagens de filmes feitos de materiais oxidizáveis (que incorporam um aditivo químico para iniciar a degradação por luz, calor, estresse mecânico e umidade durante um período de tempo), pois não são adequados para reciclagem com plásticos tradicionais, pois causam contaminação e impactos ambientais mais amplos são incertos.	
Processo	Reciclagem de resíduos	A empresa recicla matérias de suas operações próprias, tais como, papelão, polietileno, sacolas retornáveis, embalagem, cabides quebrados, poliestireno e cartões-presente usados. Uma vez que os materiais são recebidos, eles são separados e esmagados, antes de serem enviados para reciclagem. Em 2018, 171 toneladas de cabides puderam ser reutilizadas dentro da cadeia de fornecimento e 169 toneladas foram granuladas para serem transformadas em novos cabides.	
Produto	Eficiência Energética	Esta instalação iluminação LED em instalações próprias com foco em eficiência energética	
Processo	Uso de fontes renováveis de energia	95% da energia utilizada na empresa provém de fontes renováveis de energia.	

## 2. FORMULÁRIO DE CLASSIFICAÇÃO DAS EMPRESAS POR NÍVEIS DE INCORPORAÇÃO DA SUSTENTABILIDADE

Empresa	Índices	Níveis			Crítico de sistema
Dinâmicas		Otimização operacional	Transformação organizacional		
Estratégia	A empresa demonstra que cumpre com os regulamentos e já está em um estágio mais avançado quanto ao uso de tecnologias que garantem ganhos de eficiência	A empresa afirma que a lógica da sustentabilidade sustenta as decisões de negócios. Seu objetivo estratégico é ser totalmente digital, totalmente integrada e totalmente sustentável e entende que para alcançá-lo será necessário investir em P&D, tecnologias e disciplinas sociais.			
Processo	A empresa já superou a fase de utilizar apenas tecnologias incrementais, é possível verificar um impulso para além das operações próprias	A empresa está investindo em inovações e plataformas de conhecimento em conjunto com outras empresas e instituições de ensino, o foco em criar novas formas de produção para transformar a indústria.			
Aprendizado	A empresa compreende a ligação entre o alcance da sustentabilidade e a necessidade de esforços de pesquisa, aplicação de conhecimento interno	Além disso investe em pesquisa em conjunto com instituições renomadas e afirma que pretende compartilhar pontos de descoberta nas suas pesquisas com suas parcerias acadêmicas			
Consciência	Devido a existência de uma estratégia clara a empresa já possui uma base de especialistas para acompanhamento de legislação. Hoje a empresa já possui áreas direcionadas a sustentabilidade	A empresa está engajada com outras empresas e partes interessadas. Além de estar engajada com organizações como Global Fashion Apparel, Cotton Campaign, Organic cotton Accelerator, Better Cotton Initiative, Sustainable Apparel Coalition, Textile Exchange e outras			
Governança	A empresa possui políticas claras em relação a sustentabilidade e afirma que se comunica, além disso possui fóruns para executivos para o alinhamento das metas de eficiência sustentáveis	Sustentabilidade no mais alto nível de governança. A empresa possui um diretor responsável pela sustentabilidade com acesso direto ao CEO e conselho. Além disso a empresa possui políticas claras além de linhas de ação em cada área para o desenvolvimento de produtos sustentáveis, responsáveis e de alta qualidade			

Empresa	Níveis			
	HEM			
Dimensões		Transformação organizacional		
		Otimização operacional		Criação de sistemas
Estratégia	A empresa demonstra que cumpre com os regulamentos e já está em estágio de maturidade quanto ao uso de tecnologias que permitem ganhos de eficiência.	A empresa já espera a fase de utilizar apenas tecnologias tecnológicas, é possível verificar um impulso para além das operações próprias, focando também nos seus fornecedores.	Em 2015 a H&M definiu que seu objetivo principal seria oferecer "moda e qualidade ao melhor preço de forma sustentável". Desde então os valores da sustentabilidade passaram a fazer parte da cultura da empresa e foram evoluindo.	A empresa demonstra que a sustentabilidade está integrada em sua cultura e valores. Afirma que a sua visão é liderar a mudança em direção a uma circular indústria de moda renovável e por isso está investindo pesado em inovações sustentáveis.
Processo	A empresa já espera a fase de utilizar apenas tecnologias tecnológicas, é possível verificar um impulso para além das operações próprias, focando também nos seus fornecedores.	A empresa está investindo em inovações e plataformas de conhecimento em conjunto com outras empresas e instituições. Além disso criou um departamento de Inteligência artificial e informa que seu objetivo é tomar melhores decisões a tornar seu negócio mais sustentável.	A empresa está investindo em inovações e plataformas de conhecimento em conjunto com outras empresas e instituições. Além disso criou um departamento de Inteligência artificial e informa que seu objetivo é tomar melhores decisões a tornar seu negócio mais sustentável.	A empresa demonstra possuir processos claros ao tratar da sustentabilidade, um exemplo é o Programa de Parceria de Impacto Sustentável (SIPP em inglês) onde sua focusadora são avaliados por níveis de conformidade com a Sustentabilidade ao longo do tempo e supostamente melhorias constantes e aprimoradas.
Aprendizado	A empresa compreende a ligação entre o alcance da sustentabilidade e a necessidade de esforços de pesquisa, aplicação de conhecimento interno.	A empresa reconhece a importância do conhecimento e da inovação para o atingimento da sustentabilidade. O exemplo é que o objetivo do atingimento da circularidade da empresa em 2030 é baseado internamente e externamente, pois, a empresa investe em plataformas colaborativas de inovação com esse foco.	A empresa reconhece a importância do conhecimento e da inovação para o atingimento da sustentabilidade. O exemplo é que o objetivo do atingimento da circularidade da empresa em 2030 é baseado internamente e externamente, pois, a empresa investe em plataformas colaborativas de inovação com esse foco.	
Condição	Devido a existência de uma estratégia clara a empresa já passou da fase de apenas contratar especialistas para cumprimento de legislação. Hoje a empresa já possui áreas direcionadas a sustentabilidade.	Devido a existência de uma estratégia clara a empresa já passou da fase de apenas contratar especialistas para cumprimento de legislação. Hoje a empresa já possui áreas direcionadas a sustentabilidade.	A empresa está engajada com parceiros e inovações que podem fazer a abordagem da sustentabilidade funcionar. Já inclui outras marcas de moda, sindicatos globais, acadêmicos, pesquisadores, para citar alguns - assim como a OIT, Sida, WWF, a Fundação Ellen MacArthur, Moral fiber, Colorifix, Solidarity e muito mais.	A empresa compreende que seus desafios em relação a sustentabilidade são superiores as suas operações e que para isso é importante o trabalho colaborativo. Deixa claro para que a visão da empresa de liderar a mudança para uma indústria de moda circular e renovável seja alcançada a empresa busca investir em liderar a mudança, criar conexões e inspirar.
Governança	A empresa possui políticas claras em relação a sustentabilidade e afirma que as continua, além disso possui normas para todos seus funcionários para atingimento das metas de eficiência estabelecidas.	A empresa possui políticas claras em relação a sustentabilidade e afirma que as continua, além disso possui normas para todos seus funcionários para atingimento das metas de eficiência estabelecidas.	Sustentabilidade está mais alto nível de governança: A empresa possui um diretor responsável pela sustentabilidade com acesso direto ao CEO e conselho. Além disso a empresa possui políticas claras sobre metas e metas de ação de sua estratégia de sustentabilidade.	

Empresa	LVMH		
	Níveis		
Dimensões	Orbitação operacional	Transformação organizacional	Criação de sistemas
<b>Estratégia</b>	A empresa demonstra que cumpre com os regulamentos e já está em um estágio mais avançado quanto ao uso de tecnologias que garantem ganhos de eficiência	A empresa possui um programa direcionado a sustentabilidade o LIFE, este programa tem como objetivo o alinhamento de metas que permeiam todas as empresas do grupo. O objetivo é ter operações mais sustentáveis e demonstra isso em relatórios gerenciais.	
<b>Processo</b>	A empresa parece estar bastante focada em processos pontuais como economia de água, energia, edifícios ecofriendly e outros, demonstra alguma abertura ao querer ampliar a sustentabilidade dos materiais além de fazer auditorias ambientais de fornecedores mas pelas informações parece focado no desempenho.		
<b>Aprendizado</b>	A empresa possui um programa chamado Academia que prepara seus funcionários com cursos que abordam os principais desafios do Programa LIFE, utilizando uma variedade de materiais de ensino, incluindo aulas presenciais e e-learning.	A empresa informa que o apoio à pesquisa é fundamental para enfrentar os desafios de proteção ambiental. Ao apoiar pesquisas a empresa avança em conhecimentos sobre os recursos naturais e meios de protegê-los por isso investe em pesquisas amplas e específicas.	
<b>Cultura</b>	A empresa busca por especialistas e investe em projetos para reduzir o impacto de suas emissões através do seu Fundo de Carbono interno, anunciado durante a conferência COP21.		
<b>Governança</b>	A empresa possui metas claras para atingimento da eficiência em relação ao uso de recursos. Além disso busca educar seus funcionários a respeito da importância da sustentabilidade.	Sustentabilidade está num alto nível de governança: A empresa possui um diretor responsável pela sustentabilidade com acesso direto ao CEO e conselho.	

Empresa	Níveis			Criação de sistemas
	Otimização operacional	Transformação organizacional		
Dimensões				
Estratégia	A empresa demonstra que cumpre com os regulamentos e já está em estágio de maturidade quanto ao uso de tecnologias que garantam ganhos de eficiência.	Desde 2012 a empresa passou a criar metas relacionadas a sustentabilidade e passou a desenvolver seu projeto de conta de Devida & Prejuízo Ambiental do Grupo, que tem o objetivo de medir o real impacto da organização e os pontos principais de risco.	Um dos pilares estratégicos do grupo é criar e isso significa criar alternativas inovadoras para impulsionar a mudança para influenciar toda a indústria e compartilhar seu conhecimento usando uma abordagem de código aberto.	
Processo	A empresa já espera a fase de utilizar apenas tecnologias incrementais, e possível verificar um impulso para além das operações próprias.	A empresa está investindo em organizações que fomentam as inovações sustentáveis na indústria da moda. Possui um Laboratório de Inovação de Materiais (MIL) dedicado a tecidos têxteis sustentáveis, a empresa incorpora parte desse conhecimento, além disso sua meta de redução de carbono é Science Based Target (SBT).	A empresa desenvolve uma conta por meio da qual analisa sua pegada ambiental nas operações próprias e em toda sua cadeia e traduz esse resultado em valores monetários. Além disso disponibiliza essa ferramenta para todos da indústria que tenham desejo de utilizá-la.	
Aprendizado	A empresa compreende a ligação entre o sucesso da sustentabilidade e a necessidade de esforços de pesquisa, aplicação de conhecimento interno.	Através da colaboração com startups e academia, a empresa desenvolve novas pesquisas e matérias-primas inovadoras. A inovação disruptiva foi uso de biotecnologias e princípios de economia circular, como o uso de fibras recicladas para criar novas peças de vestuário.		A empresa lançou um curso on-line gratuito ao público em 2018 junto com o London College of Fashion de moda e sustentabilidade. Combinando vídeos, podcasts, exercícios e discussões, este curso atende a profissionais, estudantes e público em geral interessados em promover práticas sustentáveis para o bem maior.
Conexão	Devido a existência de uma estratégia clara a empresa já passou da fase de apenas ouvir especialistas para cumprimento de legislação. Hoje a empresa já possui área dedicada a sustentabilidade.	A empresa fez parcerias com universidades de todo o mundo para projetar currículos de designers para sustentabilidade		
Governança	A empresa possui políticas claras em relação a sustentabilidade e afirma que as comunica, além disso possui boletim para seus stakeholders para atingimento das metas de eficiência estabelecidas	Sustentabilidade está mais alto nível de governança. A empresa possui um diretor responsável pela sustentabilidade com acesso direto ao CEO e conselho. Fomenta a cultura da sustentabilidade, criou o prêmio anual da sustentabilidade onde premia os melhores projetos dos funcionários envolvendo o tema.		



Empresa	Níveis		
	Barberr		
Dinamidade		Transformação organizacional	Criação de sistemas
Estratégia	A empresa demonstra que cumpre com os regulamentos e já está em um estágio mais avançado quanto ao uso de tecnologias que garantem ganhos de eficiência	A empresa informa estar comprometida com o respeito ao meio ambiente e busca minimizar os impactos de suas operações próprias, dessa forma possui uma meta de ser neutra em carbono até 2022.	
Processo	A empresa está orientada internamente quanto aos seus processos e inovações, voltados para eficiência. Um ponto relevante de seus processos é que 100% de seus produtos devem ter mais de um atributo positivo até 2022.		
Aprendizado	A empresa já assumiu o compromisso com a sustentabilidade e parece estar se direcionando para o investimento e desenvolvimento deste tipo de conhecimento.	A Burberry Foundation firmou uma parceria de 5 anos com o Royal College of Art com objetivo de estabelecer o Burberry Material Future Research, este será o primeiro centro de pesquisa especializado "STEAM" em uma universidade tradicional de design, o foco são inovações radicais para materiais sustentáveis, processos de fabricação avançados e transformação da experiência do usuário. A pesquisa será disponibilizada publicamente para o benefício da indústria e da comunidade no geral.	
Conexão	A empresa possui uma estratégia para sustentabilidade em 2022 feita com a ajuda de especialistas e com base nos ODS e Acordo de Paris.	A empresa está engajada organizações como Circular Make Fashion, é signatário fundador da Global Climate Action da ONU e signatário e membro ativo do Accounting for sustainability.	
Governança	A empresa passou esta no início da incorporação da sustentabilidade em sua comunicação e valores, possui metas de eficiência clara e explora inovações incrementais focadas na eficiência, moda que está indo para o próximo nível ao investir em pesquisa. Não possui áreas de sustentabilidade o responsável é o CEO e é tratada na área de risco da empresa.		

Empresa	Fait Detail		
	Níveis		
Direções	Otimização operacional	Transformação organizacional	Criação de sistemas
Estratégia	A empresa preza pelo cumprimento de normas e regulamentações, a empresa monitora os regulamentos e metas em relação a sustentabilidade nos países onde tem operações.	A empresa possui uma declaração de sustentabilidade e realizou uma análise da materialidade da sustentabilidade (um critério ambiental, social e de governança (ASG) incorporando os ODS). Esta análise reformou seis itens dos quais a empresa conduz suas atividades envolvendo a sustentabilidade. No entanto, o tópico ambiental é bastante focado em eficiência e mudança climática.	
Processos	Grande parte da estratégia de sustentabilidade da empresa está focada no ganho de eficiência e no uso de ferramentas já conhecido pela indústria.	Apesar disso a empresa parece estar em processo de mudança, verificamos a adoção de inovações atrelada a valores da economia circular apesar de ainda estar no início.	
Aprendizado	A empresa não revela possuir qualquer ferramenta para gerenciamento de inovações. Unicas tecnologias já adotadas e incorporou algumas como o jeans que usa menos água na sua produção.		
Conexão	A empresa contratou um diretor assessor especializado em ASG a sustentabilidade em geral. O mesmo foi selecionado como membro do Comitê de Sustentabilidade e está atuando como consultor especial em sustentabilidade e trabalho em diversos departamentos da empresa.		
Governança	A empresa ainda está no nível inicial de incorporação da sustentabilidade, não foram localizadas políticas diretamente relacionadas ao tema. A empresa possui metas de eficiência em relação a redução das emissões com recompensas monetária para seus executivos e gerente de sustentabilidade. As questões envolvendo a sustentabilidade são acompanhadas pelo comitê de sustentabilidade que faz parte do conselho da empresa.		

Empresa	Next		
	Dimensões		
	Otimização operacional	Transformação organizacional	Criação de sistemas
Estratégia	A empresa informa que busca minimizar seus impactos ambientais e foca apenas no aspecto da eficiência		
Processo	A empresa ainda esta voltada para problemas pontuais como emissões, economia de energia e geração de resíduos de embalagens.		
Aprendizado	Não foi localizado nenhum investimento ou pratica envolvendo novos conhecimentos em relação a sustentabilidade.		
Conexão	Apenas uma iniciativa foi encontrada: a empresa é signatária do WRAP's que é um projeto colaborativo do Reino Unido com estruturas, compromissos e metas para melhorar a sustentabilidade dos têxteis em todo seu ciclo de vida.		
Governança	A empresa possui comunicação de metas e de seus desafios em relação a eficiência, os conceitos envolvendo a sustentabilidade de maneira mais estruturada não parecem ainda incorporados. A empresa não possui um diretor ou responsável direto pela sustentabilidade.		